27901

UZORNI VRTLAR

ILUSTROVANI · LIST · ZA · NAPREDNO · VRTLARSTVO · I · SITNO · ŽIVINOGOJSTVO

ZAGREB, OŽUJAK — MART 1929.

GODINA VII.

BROJ 3.

Izlazi jedanput mjesečno.

Pretplata Din. 40·— (pol god. Din. 20·—). Za inozemstvo Din 50·—; (Sjev. Amer. Unija 1 dolar). — Novac, pretplata, oglasi, suradnja i drugo šalje se na: „Uzorni Vrtlar", Zagreb I., Poštanski pretinac 201.

Ukrasne biljke penjalice

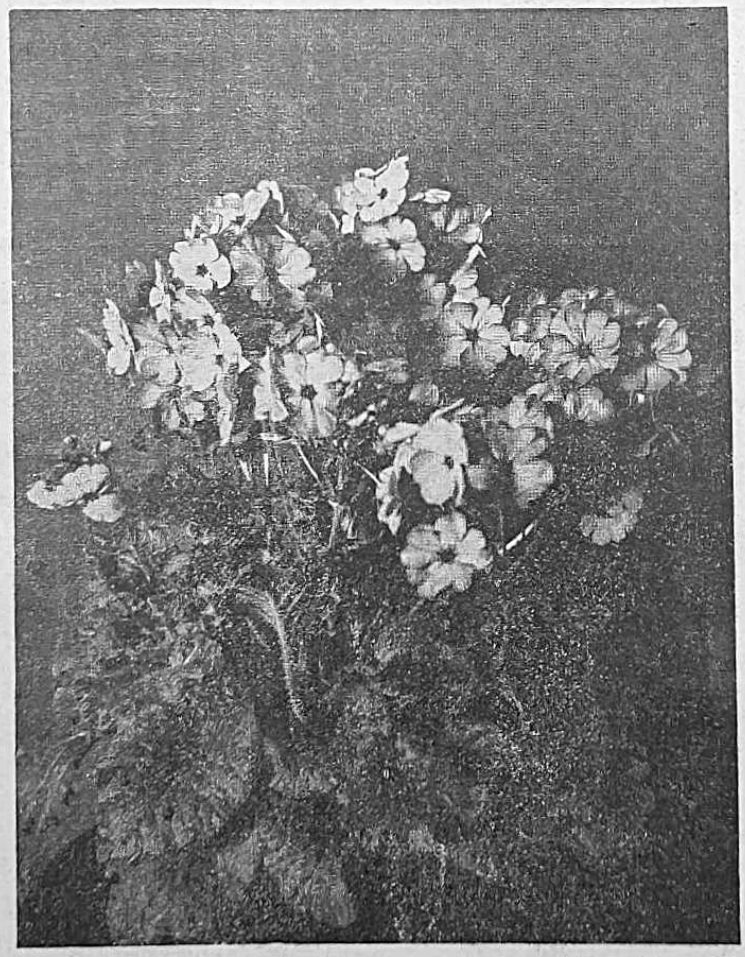
(Nastavak.)

Gdje i kako nam penjalice najbolje služe?

Penjalice trebamo, da s njima prekrivamo stijene, ograde i brajde, verande, balkone, vrtne kućice i t. d., da se sapliću — kako se često vidi u parkovima — u kite, lukove i vijence među pojedinim drvećem, da se ovijaju po starim deblima ili da grmlju podaju živahniji izgled. Nekoje penjalice (na pr. ruže) uobličimo pomoću kolčića i žica u piramidu, mnoge opet plaze po tlu, da nam slikovito prekriju pusta mjesta.

a) Najviše biljaka penjalica vidi se uz kućne stijene. Ipak ne pristaju penjalice uza svaku kuću, a nije niti svaka penjalica za svaki kraj.

Svakako se penjalice izvrsno prilagoduju priprostim ladanjskim kućama i gradskim vilama skromnije arhitekture, na kojima ima ovećih praznih stijena. Ne ćemo dakako pustiti, osobito ne kod graditeljski dragocjenih građevina, da nam bujno raslinje kao slijepo preraste i sakrije značajne ukrase i izbočine pročelja, ili pak da inače kako naškodi arhitektonskom značaju lijepe kuće. Tu i tamo pravo je, da penjalice skroz i skroz prekriju svu stijenu, drugdje opet treba pojedinim izbojima ovijačima biljke penjalice davati željeni smjer, ovjesni, vodoravni ili u lukovima, tako da pojasi i vijenci zelenila i cvijeća raskidaju pustoš gologa zida. Ako je veća stijena prekrita samo s jednom raslinskom vrstom, djeluje ta jednoličnost na gledaoca mirnije i ozbiljnije; življi učinak polučit ćemo, ako upotrebimo dvije pa i više različitih penjalica.

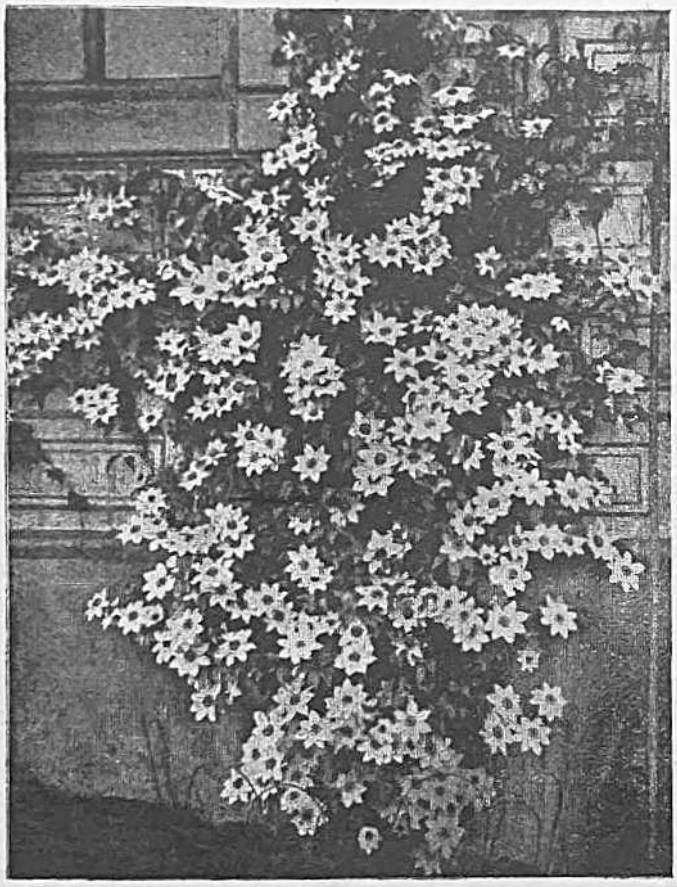


Primula obconica »Hamburgia rot«. Osobito lijepa, bujna biljka sa 21 velikim cvjetom tamno crvene boje. Uzgojeno na velevrtlarstvu »VRT«, Džamonja i dr. u Mariboru.

Prostrana stijena obraštena na pr. s bršljanom ili Veitchijevom lozom, dobija mahom veselije lice, ako su skupine okna ovijene sa kitama visećih cvatova glicine. Krasno se ističe u jesen cvatuća trta (skrobut, clematis paniculata, sa obiljem bijelog mirisnog cvijeća) između crvenog lišća Veitchijeve loze. Jednako se lijepo ističe proljetna trta (clematis montana s bjelkastim cvijetovima) na ljubičastoj gliciniji. I živahno obojene ruže penjalice lahko se priljubljuju k tamno zelenom bršljanu, ako postaviš kakovih 20 cm pred stijenom poseban letvenik za ruže. Katkad je najzgodnije, da sa kitama zelenila prevučemo na zidu okrajke i nekoliko ovjesnih poteza. Češće ukrašavamo balkone stubišta, hodnike i verande sa cvatućim penjalicama, dok ostalu stijenu prekrivamo s jednoličnim, gustim zelenilom ili pak ostavljamo praznu.

Mnogi, tko bi rado zasadio penjalice uz kućni zid, pomišlja: da li možda takovi nasadi ne škode kućama? Penjalicama se štošta rado prigovara: da njihovo korijenje kvari zidni temelj, da kroz razrahljenu zemlju protiče suviše vode i da zelenilo, koje zasjenjuje zid, zadržava u njemu vlagu. Svi ti prigovori ne stoje. Kad bi nasadi uza zidove zaista bili tako štetni, ne bi primjerice praktični Englezi u svom vlažnom primorskom podneblju imali skoro svagdje svoje kuće ukrašene penjalicama.

Obično za svaku raslinu, koju uza zid sadimo, rigolamo tlo. Kroz razrahljeno tlo voda zaista lakše prodire i u istinu prvih godina nakon sadnje može lakše dospjeti do zidnih temelja; ali kad se raslina razraste, tada njeno korijenje brzo i željno upije svu tu vlagu. Ako se

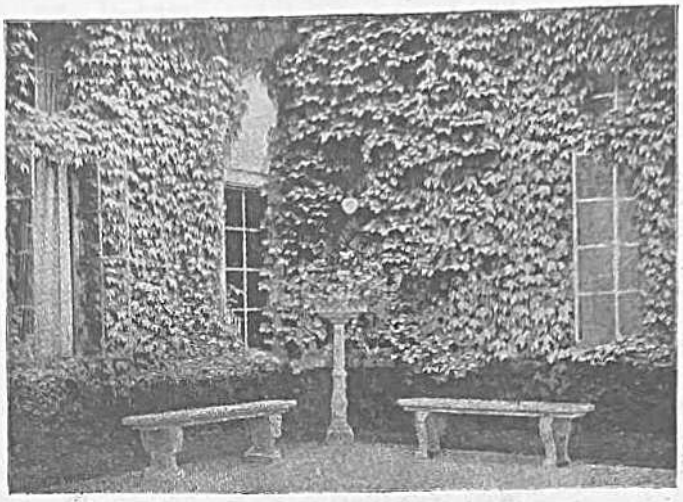


Velecvjetna trta: **Clematis patens** kao penjalica uza zid kuće.

ipak bojiš, da ne bi zid u zemlji ikako trpio, tada s izvanjske strane zid ožbukaj na 1 col (2½ cm) debelo dobrom cementnom žbukom i to od prilike 2 m široko i 1 m duboko u zemlji; time ćeš spriječiti, da se u zid ne uraste korijenje, koje traga za vapnom.

Još je manje opravdana bojazan, da lišće podržava vlagu u zidu. Mnoge penjalice (na primjer bršljan Aristolochia Sipho, Ampelopsis Veitchii) imaju gusto lišće, koje se uza zid prilegne kao crijepovi na krovu; zato kišnica preko njih brzo oteče a da do zida skoro i ne može doprijeti. Preporuke je vrijedna takova raslinska odjeća za one kuće, koje nemaju dovoljno širokog natkrovka za obranu od oborina. Bršljan i divlja loza, koje se uza zid prihvaćaju sisnim bradavicama svojih gustih vitica, zacijelo još i upijaju vlagu iz zida, a to može biti samo od koristi onom zidu, koji nije izolovan od zemne vlage. Izvrsna je Veitchijeva loza i trajnozeleni bršljan uza sjevernu ili zapadnu stranu kuće. Obje penjalice na tim položajima bujno rastu i dobro štite zid pred mokrinom i hladom.

Opasno je puštati penjalice po zidu, koji nije dovoljno čvrsto ožbukan. Dogodilo se je već, da je pre-

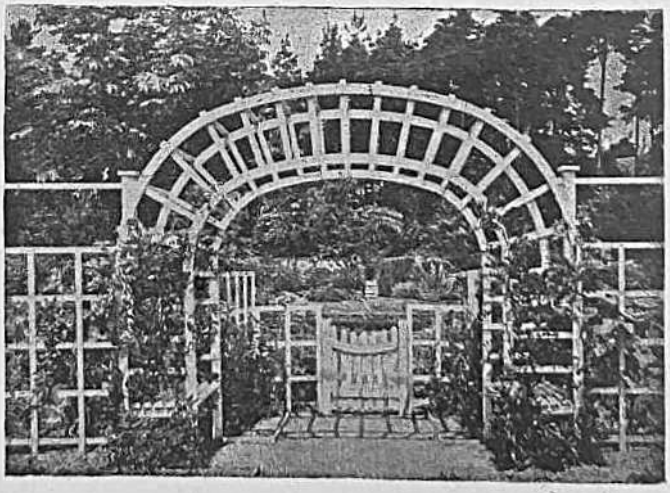


Divlja loza: **Ampelopsis Veitchii** uz kućni zid. Ova penjalica ljeti ukrašuje zid bujnim svojim zelenim lišćem, koje pod jesen bude živo rumene i narančaste boje.

slaba žbuka za vlažnog vremena nenadano popustila pa se pod težinom obješenog raslinja srušila. U stijeni treba omazati sve luknje i pukotine, u koje bi mogla ulaziti voda. Letve i žice pritvrdimo uvijek po par centimetara ili pak 10 do 15 cm udaljeno od zida, da zrak može slobodno strujati između zida i raslinja. Glicine, koje jako visoko uzrastu, ne smiješ pustiti, da se svojim čvrstim izbojima zakvače za cijev, koja odvodi vodu iz prikrovnog žljeba.

Nikad ne smijemo pustiti, da penjalice uzrastu na krov. Tu znadu njihovi izboji sa viticama tako razrovati pukotine među crijepovima, da kroz nje počne prokapljivati voda. Osim toga nakupilo bi se na krovu otpalo trunuće lišće i kišnici priječilo da odtiče.

Razumije se, da uza zidove ne smijemo puštati rasline da po miloj volji divljaju. Doduše treba da penjalicama u njihovom rastenju damo dovoljno slobode, pa da na metar dugi izboji veselo leprše, nevezani uza stijenu, jer upravo u toj neprisiljenosti pružaju nam one



Dvostruki luk iz drva uz koji se privezuju ruže penjalice.

najviše slikovitosti i čara. Ali tu i tamo treba odrezati suhe ogranke i izboje a podivljale izboje prorijediti, privezivanjem uravnati rast zdravim mladicama, i t. d.

Treba odstraniti i sve ono otpalo lišće koje trune a rado se nakuplja među pregustim izbojima. U neprodorno propletenim žakutcima zastaje vlaga; ali najneprijatnije je to, da se u zanemarenoj raslinskoj guštari vrlo brzo ugnijezdi mnoštvo pauka, uholaža, mravi i druge gamadi, koji se kao objesni gosti rado ušuljaju i u sobu. I miševi se u takovim skrovištima vrlo dobro osjećaju, a tako i vrapci, koji se glasno naganjaju po takovoj guštari..

Važan je izbor penjalica, koje su prikladne za sadnju uz kućne zidove.

Penjalice, koje same pužu uza zid, — kao što su bršljan i sve ampelopsis osim obične divlje loze (ampelopsis quinquefolia), — ne trebaju nikakovih letvenika. K pravim puzavkama pribrajamo još i puzavu hortenziju (hydrangea petiolaris ili scandens) i neku japansku kuriku (evonymus radicans), koje lako puzaju svojim zračnim korijenjem dosta samostalno. Isto tako ima i jasminova truba (tecoma radicans) na koljencima stabljike razvite sisne korijenčiće, s kojima se lako priraste uz hrapavu stijenu kao bršljan; ipak i njima treba privezivanjem ponešto pomagati, da se što bolje prihvate uza stijene ili letvenike. Za sve druge penjalice moramo udesiti uza stijenu još i poseban potporanj za prihvatanje i privezivanje.

Za uspinjanje najbolje služi pocinčana žica. Nategni ju nakoso a ne vodoravno, jer se žica inače odviše svija pod pritiskom obješenog raslinja. Za gusto raslinje neka budu žice od prilike 30 cm razdaleko. Da se zid ne bi kvario zabijanjem, neka zidar još prije ožbukavanja učvrsti potrebite kuke; donje kuke neka budu kakovih 40 cm iznad tla.

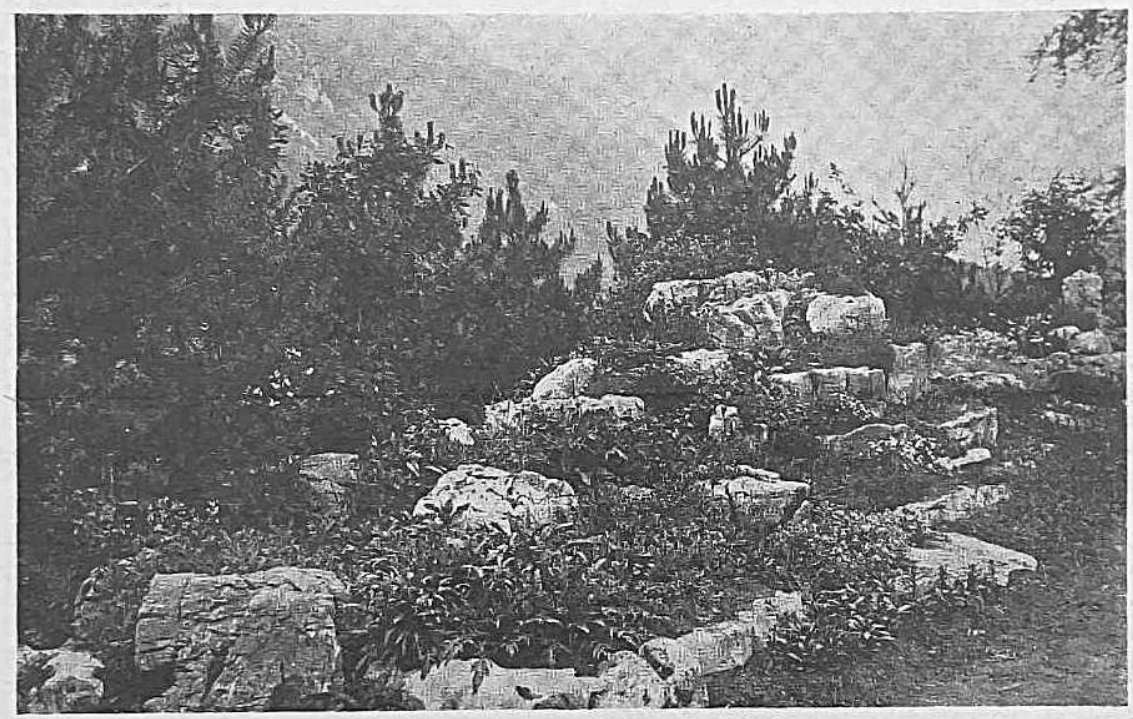
Među penjalicama, koje se po žicama ili palicama ovijaju ili primaju sa svojim mladim izbojima ili posebnim viticama ili pak sa lisnim peteljkama, obljubljene su: aristolochia, ampelopsis quinquefolia, akebia, actinidia, celastrus orbiculata, razne vrsti lonicere, polygonum Auberti i baldschuanicum, vitis odoratisima, glycine i clematis.

Gdješto bismo htjeli da imamo kakovu penjalicu uza zid, koji je već prekriven kakvom puzavkom: bršljanom ili ampelopsisom. Kad ova puzavka uzraste od prilike na 3 metra visoko, tada posadimo još jednu ili više cvjetnatih biljaka penjalica kao što su: clematis, lonicera, polygonum, koje se po tom penju po bršljanu ili ampelopsisu, sve bez posebne žice ili špalira. Nekoje penjalice, koje nemaju organa za prihvatanje, treba privezivati o poseban potporanj. Takove su: ruže, neke lonicere, (n. pr. lonicera Halliana), robida (rubus), forsitija i dr.

Kako smo već napomenuli, treba različnim penjalicama izabrati prikladno mjesto. Na primjer bršljan je vrlo skromne i otporne prirode, ali zimsko sunce u žestokim toplinskim promjenama brzo mu naškodi, pa je najbolje zaštićen od pozebe uza sjevernu ili zapadnu stijenu. Vučnik (aristolochia) postane nelijep uz vruće stijene. Nikako ne voli jakog sunca clematis Jackmanii, koja je na suhom zraku vrlo osjetljiva; posadi ju u polusjeni, gdje joj sunce ne pripiče korijenje. Uz južne zidove radije sadi ružičastu proljetnu trtu (clematis montana rubens i clematis montana perfecta grandiflora). Na sjevernoj strani, gdje se s drugim penjalicama ne da polučiti ništa valjana, još krasno uspijevaju divlja trta i dišući ampelopsis; dakako da moraš pomoći sa dobrom zemljom.

Za sadnju uz uglednije građevine preporuča se vrijedne penjalice, koje ostaju »elegantne« i čiste bez posebne njege. Takove su: ampelopsis Veitchii, aristolochia, glycine, clematis (osim clematis vitalba i viticella), nekoje ruže-penjalice te bršljan. Uza zid dadu se ljupko rasprostrijeti još i nekoje grmolike rastline, kojih ne ubrajamo među penjalice, kao što: pyracantha coccinea (cotoneaster pyracantha) i jasminum nudiflorum (pravi jasmin).

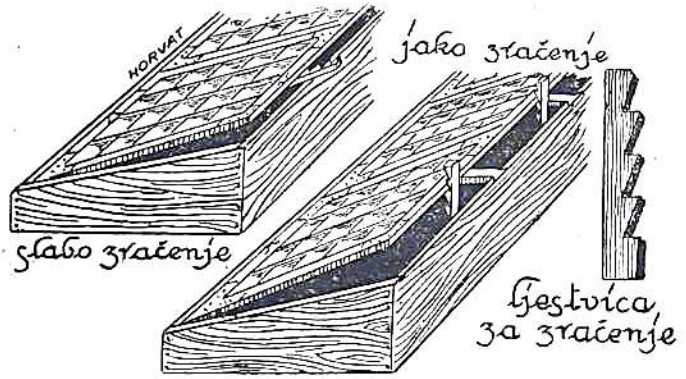
(Nastavit će se).



Kamenjara (alpinum) na posjedu našeg pretplatnika g. Juliusa Müncha u Boljevcu (Srbija).

Sjetva i njega usjeva u klijalištu

Povrće sijemo u klijalištu bilo omaške bilo u redove t. j. u žljebiće. Omaške sijemo one vrste povrća, koje će trebati pikirati t. j. rasaditi na nešto veći razmak, kao što kupus, kelj, karfiol i ostalo zeljnato povrće, pa celer, paprike, rajčice, patližane i slično povrće. Sve drugo povrće, koje ne treba rasadivanja, sijemo u redove. U tu svrhu služimo se obično kakovim prutićem,



koji položimo na tlo i onda pritisnemo tako da u tlu ostane žljebić, upravo toliko dubok, kako treba da bude za sjemenke povrća, koje ćemo u taj žljebić sijati. Dubljina sjetve ravna se po debljini sjemenaka. Obično se uzima kao neko pravilo, da se sije tako duboko, da sloj zemlje nad sjemenkom odgovara po prilici 3-strukoj debljini sjemenke. Pojedine sjemenke polažu se u žljebić tako, da budu razmaknute na 3—5 pa i više-struku debljinu sjemenaka.

Sjetva u žljebić može se obavljati bilo rukom, bilo kakvom spravicom za sjetvu. Najzgodnije je, da se na uglu papirnate kesice (u kojoj sjeme dolazi u trgovinu) načini rupicu, kroz koju se kuckanjem prsta ispušta pojedina sjemenka u žljebić.

Omaške sije se rukom. Za taj posao treba izvjesna vještina, koja se međutim može steći samo vježbom. Sjetva omaške mora da bude jednolična, a to nevješti baš nikako ne uspijeva. Osobito je teško omaške sijati vrlo sitno sjemenje. Tu si možemo pomoći tako, da ovakovo sjeme dobro promiješamo sa 4—5 puta tolikom količinom sipke, suhe zemlje. Posijano sjeme pokrije se tankim slojem zemlje tako, da se zubačom posve lagano uzduž i poprijeko usjeva potegne. Sasvim sitno sjeme ne treba ni toliko pokrivati zemljom, pa je dosta, da se zgodnom daskom posijano tlo jednolično pritisne, čime se sjemenke ponešto utisnu u tlo.

Gdjegod je moguće, neka se sije u redove, jer do svake pojedine biljčice dolazi u redovima više svjetla i uzduha, a lakše je plijeviti, tlo razrahljivati, zalijevati pa i gnojiti gnojivim otopinama.

Nakon sjetve obično će trebati tlo zaliti i to finim mlazovima i oprezno, da se u razmočenoj zemlji sjemenke ne uzdignu na površinu i da ih voda ne otplavi i ne zbije na hrpu. Zasijano klijalište treba odmah pokriti prozorima, na koje se metnu još i slamni pokrivači i daske, te se tako ostavi do početka klijanja.

Kad sjeme počne klijati, a to biva već kroz par dana, tada treba osobitu brigu posvetiti zračenju klijališta. Tko znade, koja je svrha zračenju klijališta, taj će se lako uputiti u najzgodniji način zračenja.

U toplom klijalištu imadu biljke obilje topline, vlage, ugljične kiseline i hraniva. Ali im u klijalište dopire razmjerno premalo svijetla, pa se one stoga protegnu kao u nekoj žurbi za svijetlom. Biljke uslijed toga postanu tanalne i dugačke, a takove su onda premalo snažne i otporne. Taj nerazmjer između svijetla i svih ostalih uslova bilinskog života moramo mi shodnim zračenjem izravnati. Pri tome suvišak ugljične kiseline izmjenjujemo svježim uzduhom.

Zračenje treba udešavati tako, da se biljke u klijalištu ne ohlade suviše. Kako se zračenje udešava, vidi se na priloženoj slici.

Kad jutarnje sunce obasja klijalište, maknu se slamni pokrivači, ali se otvaranjem prozora počinje tek onda, kad izvanjska toplota dosegne barem 10 do 12° Cels. Isprva se (uvijek sa nevjetrovite strane) odignu prozori tek toliko, da se u otvor može utaknuti kakvo tanko drvce. Kad se sunce nešto više uspne, pa stane svojim zrakama jače ugrijavati klijalište, tada i prozore treba sve većma odizati, pri čemu nam služi narovašeno drvce, kojim podbočimo odignuti klijališni prozor. Oko podneva biti će klijališni prozor najvećma otvoren, a oko drugog sata poslije podneva počinjemo prozor postepeno spuštati, da ga konačno posvema zatvorimo nešto prije nego što sunce prestane klijalište obasjavati. Neposredno prije zapada sunčanog treba zatvoreno klijalište pokriti još i slamnim pokrivačima i daskama.

Ovako treba klijalište zračiti za vrlo lijepih, sunčanih dana. Čim jači je vjetar, tim manji neka su i otvori.

Zračiti treba i za studenih i nesunčanih dana. Ali onda se zrači tako, da se prozori s nevjetrovite strane samo na čas odignu i odmah opet spuste. Ovaj se postupak prema potrebi i opetuje nekoliko puta tokom dana. Time se uzduh u klijalištu izmjeni, koliko je upravo nužno. Ovakovom zračenju i ne može biti svrhom, da se uzduh u klijalištu ohlađuje, jer se za nesunčana dana niti ne ugrijava suviše.

Za vrlo toplih sunčanih dana biti će potrebno zasjenjivanjem zaštititi klijalište od prejakog ugrijavanja, ako se to možda ne da postići samim zračenjem. Ali ne valja zasjenjivanjem pregoniti, jer biljke trebaju svijetlo. Zasjenjivati tako, da u klijalištu nastane tmina, bilo bi skroz nerazborito. Najzgodnije se zasjenjuje običnim uskim daskama kojima se prekriju prozori klijališta tako, da između dasaka ostanu manji ili veći nepokriti prostori, već kako je kada potrebno.

Preugrijano klijalište moći će se često ohladiti i tako, da mlakom vodom usjev u klijalištu porosimo. Uslijed isparivanja vode ohladi se ponešto tlo i uzduh u klijalištu.

Mlade biljčice sjemenjače raznovrsnog povrća treba pikirati t. j. rasaditi na nešto veći razmak i to onda, kad one razviju prva 2 do 3 listića. Pikiramo rajčice, celer, paprike, patlidžane, pa sve zeljnato povrće, salatu, krastavce. Ne pikiramo korijenasto povrće osim celera. Kod vadenja biljčica iz zemlje prekine se glavni korijenak, a presadena biljčica u novom se tlu ukorijeni tako, da mjesto glavnog korijenka razvije mnogo pobočnog žilja. Korijenasto povrće (n. pr. mrkva) dobije uslijed toga račvasti korijen, što nije lijepo a nije niti dobro, jer se u račvama rado započinje gnjilenje korijena.

Kako su povrtne biljčice kod pikiranja vrlo malene i nježne, teško bi ih mogli prstima primati. Za to nam kod pikiranja služi tanki drveni, oblo zašiljeni štapić i sitne drvene rašljice ili pinceta. Iz zemlje se ne vadi pojedina biljčica, nego grumen zemlje sa više biljčica, koje se jedna od druge mogu onda iz grmena lahko odi-

jeliti. Spomenutim štapićem načini se u zemlji rupica, u koju se pincetom ili rašljicama spusti korijenje biljčice, oko kojeg se štapićem pritisne zemlja.

Rasaduje se na razmak od 3 do 5 cm. Može se rasadivati u istom klijalištu, gdje smo i sijali ili u drugo nešto manje toplo klijalište, ili pak u posebne plitke sandučiće, koji se drže u klijalištu, stakleniku ili drugoj dovoljno toploj i vlažnoj prostoriji. Najpovoljnije vrijeme za rasadivanje je za mutnih dana, kad nije uzduh presuh. Nakon rasadenja valja biljke obilno porositi čistom vodom, koja treba da sa površine prodre sve do korijenja i povuče sa sobom čestice zemlje, da ih naslaže oko korjenja.

Većini biljaka prija, da ih kod rasadivanja ne sadimo dublje, no što su prije bile usadene, jedino rajčicama i krastavcima prija nešto malo dublja sadnja.

Pikirane biljčice počimljemo po malo priučati na vremenske promjene. Za tu svrhu sve više i obilnije zračimo, za povoljnijih dana odstranimo klijališne prozore, a kad mine opasnost od noćnih smrzavica, ostavljamo klijališta i noću otvorena.

Rasadene biljke treba da budu potpuno otporne i priučene na vremenske promjene i nepogode do onog časa kad će dorasti za presadivanje na otvorene gredice.

Sađenje šparge

Među povrtnim biljem nema ničega, što bi nam trud obilnije nagradilo nego kultura šparge. Želim ovdje da prikažem moj način kultiviranja šparge, koji sam isprobao kroz par godina.

Uređenje šparžišta iziskuje dosta pažnje i truda, ali sve to bit će nam obilno naplaćeno, jer uređeno šparžište odbacuje nam lijep prirod i prihod kroz 10—15 godina.

Prvi uslov za valjano šparžište jest podesno zemljište. Za špargu moramo naći lagano tlo, rahlo, sipko i pjeskovito. Položaj mora biti otvoren i sunčan, a nikako ne zaklonjen. U močvarnom tlu šparga nikako ne uspijeva.

Odabrano zemljište treba rigolati 80—100 cm duboko, a pri tom grude smrviti te korov iz tla odstraniti. Duboko rigolanje jedan je od najvažnijih preduslova za uspjeh.

Zemlju u početku dobro gnojimo sa zrelim stajskim gnojem ili kompostom. Kasnije sam ja sa vrlo dobrim uspjehom upotrebljavao Thomasovu drozgu.

Korijenjake šparge moramo pomno pregledati prije nego ih sadimo. Korijenjak sa jakim korijenjem najbolji je, a ne valja saditi one korijenjake, koji imaju dugo ali tanko korijenje. Uzimaj za sadnju one korijenjake, u kojih je žilje kraće ali deblje a izgleda kao naduveno. Takovo korijenje ima u sebi veće količine rezervne hrane, koja biljci služi u prvo vrijeme za uraštivanje i razvoj. Pored toga moramo svraćati pozornost i na oči (pupove). Što su punije, to punije i jedrije bit će i mladče.

Korijenjaci neka su skoro vađeni iz zemlje, a u šparžištu valja ih saditi samo za suha vremena. Za kiše, dapače ni za jake rose nemoj ni pomišljati na sadnju šparge!

Ja sam pravio pokuse sa četiri načina sadnje šparge:

a) Gnojio sam zemlju i prekopavao, da se gnoj pomiješa sa zemljom. Zatim sam u redovima iskopao rupice i u njih onda sadio korijenjake.

b) Napravio sam humke od gnoja, pokrite sa zemljom. Na te humke lijepo sam razastro korijenje šparge i zasuo ga sa zemljom.

c) Pripremio sam zemlju bez gnoja, pa sam sadio u rupice špargu poput kupusa.

d) Pripremio sam zemlju sa gnojenjem, a zatim sam uz vrtnu vrpcu iskopao jarčiće, u koje sam posadio korijenjake.

Od sva ova četiri načina sadnje — i ako su svi bili dobri — ustanovio sam, da je onaj način pod a) najbolji, jer sam sa njega dobivao najbolje, najjedrije i najsočnije izdanke.

Sada je već šesta godina toj špargi, a ona mi dobro uspijeva, pa s toga taj način sadnje svakome preporučam.

Adam Talan, Slatina.

Kompost ili gnoj mješanac

Jedno od najvrijednijih naravnih gnojiva u vrtlarstvu jest kompost ili gnoj mješanac. On je najbolji nadomjestak za stajsko gnojenje, jer sadrži sva biljna hraniva poput stajskog gnoja, a osim toga i vrlo mnogo or-

ganskih tvari (bilinske i životinjske truleži). Stoga kompostom ne samo dodajemo biljkama potrebitu hranu (rudne soli), nego uvelike poboljšavamo i t. zv. fizična svojstva tla, pa tlo postaje rahlije, upija više biljnih hraniva, više vode i zraka, a sve je to našim biljkama od potrebe i koristi mal ne isto toliko, kao i dodavanje rudnih soli.

Ne bi smjelo ni biti vrta, a da u njem nema kompostišta t. j. mjesta, gdje se na hrpu bacaju najraznoličnije tvari, koje će tu strunuti u tamnu, prhku i sipku masu, koju nazivamo kompostom.

Za kompostište odaberemo kakovo zasjenjeno mjesto u vrtu, ogradimo ga ili pak posve plitku jamu iskopamo, tek toliko, da vjetar i kiša ne može sa kompostišta raznašati po vrtu nestrunule tvari. Sve otpatke iz vrta, dvorišta, kuće i kuhinje bacamo na kompostište, koje zapravo i nije drugo, do li smetište, na koje se baca sve, što se inače ne bi dalo bilo za što drugo upotrebiti. Iz vrta prema tome dolazi na kompostište kojekakvo zelenje, što se iz zemlje iščupa kod plijevljenja, dakle i različni zeleni korov, listinac, strugotine kod čišćenja vrtnih puteva, blato i mulj iz kanala graba i jama. Osim toga baca se na kompostište i pepeo, čada, zidoderine, kućno smeće, kuhinjski otpatci, neupotrebljivi otpatci kod klanja peradi i domaćih životinja, na-

stor (stelja) i gnoj sitnijih i krupnih domaćih životinja, blato sa cesta, piljevina i t. d. I uginule sitnije životinje mogu se ukopati u kompostište i posipati živim vapnom. Životinjske kosti samelju se i bace na kompostište. Ili se kroz koja četiri sata kuhaju u vodi kojoj smo na svakih 10 litara dolili po 1 litru sumporne kiseline, a onda se sve to ohladi i istrese na kompostište. Izvrsni su za kompostiranje i raznovrsni otpaci iz pivovare, pecare žeste, tvornice sladora, tvornica pamučnine, kožarnica i slično. Gdjegod se to ikako dade izvesti, treba na kompostište bacati i sadržinu zahodskih jama. Dodatkom pepela, čade, piljevine, sipke suhe zemlje ili sličnih tvari, koje mogu da upijaju tekuće česti sadržine zahodskih jama, nestati će ubrzo neugodnog vonja, zbog kojeg se ovo vrijedno gnojivo kod nas premalo upotrebljava.

Na kompostište zbacane tvari složimo u hrpu, koja može, ako treba, da bude visoka do 1½ metra. Hrpa se pokrije zemljom i ugazi. Pravilno će se ova hrpa trunenjem pretvarati u kompost, ako se u njoj podržaje primjerena vlažnosti, pa se stoga preporuča, da kompostište od vremena do vremena polijemo gnojnicom ili tekućinom iz zahodske jame ili pak i samom vodom.

Otprilike nakon ¼ godine treba kompostište temeljito prekopati i opet u hrpu složiti i pokriti zemljom. Kod toga dobro je kompostu dodati nešto vapna (kreča). Prekapanje se u razmacima od ¼ godine još jedan ili dvaput ponovi.

Kompost za vrtnu upotrebu bit će zrio za jednu godinu, ako su u njem bile same tvari, koje lako trunu. U zrelom kompostu ne smije se razabrati nestruhlih sitnijih čestica, pa je bolje ostaviti kompost u hrpi još koji mjesec, nego da nezrio rabimo.

Prije uporabe bit će dobro, da kompost prebacimo (prosijemo) kroz kakvu žičnu rešetku, kako ne bismo po vrtu raznašali i one tvari, koje su slučajno dospjele u kompost, a ne mogu uopće strunuti, kao: komadi stakla, željeza, kamenja i t. d.

Gdje se otpadaka za pravljenje komposta nade u većoj količini, preporuča se, da se u razdoblju od svakog mjeseca, svake četvrt ili svake pol godine složi po jedna nova hrpa komposta. Inače treba barem svake godine po jednu novu hrpu komposta složiti. Nijedan vrtlar, povrćar, voćar, uopće nijedan gospodar, nije požalio truda, što ga je uložio u priredbu komposta. Zrio kompost ima pred svim ostalim gnojivima veliku prednost, što njim možemo gnojiti u svako doba godine.

Štednja

Bez štednje nema prava napretka nigdje pa ni u vrtu. Ali štednja treba da je razborita. Nerazborita štednja prečesto je jednaka rasipanju, a rasipanje se samo po sebi prije ili kasnije osvećuje.

Može li se primjerice reći, da razborito štedi onaj, tko zbog štednje nabavi jeftinije ali i lošije sjeme.

Ili zar razborito štedi onaj, tko je nabavio valjano sjeme, pa ga pregusto posijao škrtareći sa prostorom. Brzo će mu takova nerazborita štednja prisjesti, jer će pregusti usjev morati da što prije prorijedi, ostavivši možda tek polovicu ili trećinu od sveg usjeva.

Ne bi li učinio razboritije, da je posijao polovicu ili trećinu sjemena ali tako, da usjev ne mora prorijedivati. Trošak za sjeme bio bi mu na polovicu ili na trećinu manji, a osim toga bio bi si uštedio i posao oko prorijedivanja.

Nerazborito štedi i onaj, tko za prekapanje i gnojenje vrta, sadenje i obrezivanje voćaka, rezanje vinograda i slični kakav posao unajmi najjeftinijeg radnika ne pitajući kako će on preuzeti posao obaviti i ne nadzirući njegov rad. Loš i nesavjestan radnik može da u vrtu načini više štete nego koristi i to kod svakog posla, osobito pak kod sadenja i obrezivanja voćaka i vinove loze.

Nerazborito štedi i onaj, tko škrtari kod potrebnog gnojenja. Ali jednako nerazborito čini i onaj, tko ne štedi mnoge i raznovrsne otpatke u kući i oko kuće, koji bi se lako dali kompostirati i u vrtu kao odlično gnojivo upotrebiti. Rasipava i onaj, tko nerazborito postupa sa gnojem na gnojištu ili kompostištu, ne mareći što mu kiša iz gnoja ili komposta izapire najvrednije gnojive sastojine.

Zar razborito štedi onaj, tko nabavi lijepe, jedre i zdrave voćkice, ali ih posadi ondje, gdje im ne prija ni položaj niti tlo. Ili onaj, tko se za posađene voćkice dalje i ne brine, da budu dovoljno zaštićene od bolesti i štetočinaca. Koliko takovih lijepih voćkica uništili su ove zime zecovi!

U vrtu ima uopće mnogo prilike za štednju ali i za rasipanje. U vlastitom je našem interesu, da svaku takovu priliku uočimo i omjerimo, kako se ne bi ogriješili o načelo razborite štednje.

Vitamini

Instinkt, iskustvo i običaji odredivali su čovjeku od vajkada, što i kako treba da jede. Iz obilja raznovrsnih hraniva lako je čovjek odabirao ono, što mu najbolje prija, pa nije trebalo, da se drži nekih naročitih načela nauke o hranidbi. Takove nauke i nije bilo sve do pod konac 19. vijeka.

U svojoj raspravi o životinjskoj toplini ustanovio je zakone o hranidbi slavni kemičar Marcelin Berthelot. Količina topline, što sa hranom ulazi u organizam, jednaka je onoj toplini, što iz tijela izlazi u bilo kojem obliku. Kao što se u parnome stroju toplina pretvara u radnju, tako se i u čovječjem organizmu toplina od hrane pretvara u različne hotične i nehotične radnje. Svaka radnja jest dokaz da postoji neka energija (snaga), koja se u toj radnji ispoljuje. Dokazano je da se nijedna energija ne može i neda ničim uništiti, nego samo može da poprima različite oblike. I čovjek, kao i svako živo biće, pretvarač je one energije, kojoj je izvor u hrani. Izvjesnu količinu te energije troši čovjek za raznovrsne radnje, koje su organizmu potrebne za samo održanje na životu (probavljanje hrane, kolanje krvi, disanje, žvakanje hrane, itd.). Tu energiju čovjek sam ne stvara, nego ju dobiva iz hrane. Probavljanje hrane niz je zamršenih kemičkih procesa, kod kojih nastaje znatna količina toplinske energije. A ova se energija pretvara prema potrebi u bilo koju drugu vrst energije. Toplinska je dakle energija u čovječjem tijelu najvažnija i zato se vrijednost hrane prosuduje i mjeri količinom one otpline, koju ona u tijelu može da razvije.

Poznato je, da odrasli čovjek, koji tjelesno radi, treba na dan hrane za 5.500 kalorija topline. Kalorij je jedinica za mjerenje topline, te označuje onu količinu topline, koja je potrebna, da se jedna litra vode ugrije za jedan stepen Celsija. Za čovjeka, koji tjelesno ne radi, dostajati će razmjerno manja količina hrane, ako ne želi da suviše odeblja. Svakako dnevni potrošak hrane mora odgovarati dnevnom potrošku topline, t. j. hrana mora biti takova, da može razviti potrebit broj kalorija topline.

Čovjek se u svom kulturnom razvitku znatno udaljio od prirodnog načina življenja, njegov instinkt nije mu vazda pouzdani vodić u izboru hrane, a osim toga često i ne može da si sam po volji bira hranu. Zato se danas osnovna načela nauke o hranidbi u mnogom pogledu bitno razlikuju od onih, koje su običaji uveli kod ljudi. Nauka o hranidbi danas je po tom veoma važna nauka, koja se ujedno brine o zdravlju ne samo pojedinca čovjeka, nego i čitavih skupina i rodova ljudi. Ta nauka služi se u svom naučnom istraživanju obiljem eksperimenata (opita) i to najprije sa životinjama, po-

glavito kunićima (pitomim zecovima). Dešava se, da zec kod eksperimentiranja i ugine, kao primjerice onda, ako se eksperimentom htjelo ustanoviti, koju najmanju količinu hrane treba zecu davati, da se kako tako uzdrži na životu. Na tim pokusnim kunićima iskušalo se različite vrste i kombinacije hraniva. Pokušalo se zeca hraniti i jednom jedinom hranom, tako na primjer samim šećerom. Davalo mu se dnevno onu količinu šećera, koja odgovora broju potrebitih kalorija. Uz takovu hranu zec je ipak očigledno propadao i konačno uginuo. Organizam njegov nije mogao da podnese trajnu jednoličnost hranjenja samim šećerom. Isti takav eksperimenat izvodilo se po tom i na mnogim drugim životinjama a onda i na samom čovjeku, dakako uz potrebit oprez. Svima tima eksperimentima dokazano je da je jednostrana, jednolična hrana za ljudski kao i za životinjski organizam nedostatna, a po tom i nezdrava.

Tijelo mora dobiti u odredenom razmjeru različitih hraniva, u kojima ima različitih kemijskih sastojina. Svaki životinjski organizam nužno treba da sa hranom primi u sebe izvjesnu količinu bezdušičnatih (bezazotnih) hranivih tvari (masti, šećera, škroba i slič.) ali isto tako treba i dušičnatih hranivih tvari, naročito bjelančevina, a treba i drugih nekih hranivih tvari, da može normalno živjeti. Svako od tih hraniva unosi u organizam svoj dio energije, koji je potreban za život, ali ujedno unosi i materijal za obnovu organizma, koji se neprestano troši, pa treba da se i neprestano obnavlja.

Iako je nauka tačno ustanovila, koje su to tvari, što ih svaki organizam bezuvjetno treba, dugo je vremena ostalo nerazjašnjeno, kako to da te potrebite hranive tvari ali iz različitih hraniva nisu organizmu jednako prijale. Tako primjerice hrana načinjena iz samih kemijskih spojeva, koja inače potpuno odgovara potrebitoj količini kalorija, pokazala se kao nedostatna dapače nezdrava, premda je s tom hranom tijelo dobivalo potrebite hranive tvari, kako ih je nauka do tada bila ustanovila.

Godine 1912. otkrio je kemičar Funk neke do tada nepoznate tvari, koje je nazvao »vitaminima« i ustvrdio, da ih ima u svakom životinjskom i bilinskom organizmu u vrlo malim količinama, koje su ipak za organizam od velike znamenitosti. Ovi vitamini dolaze u čovječje i životinjsko tijelo hranom i zato nije svejedno, kakova je ta hrana. Pokušalo se kuniće hraniti umjetno iz kemikalija načinjenom hranom, no čim su se opazili prvi očiti znakovi propadanja, zamijenila se ta hrana hranom, koja potječe od životinja ili bilina. Životinje su se već za kratko vrijeme počele oporavljati.

Od godine 1912. nauka se mnogo bavi ispitivanjem vitamina, te se oni danas mogu razvrstati u 5 skupina, koje se označuju slovima A, B, C, D i E.

Vitamini skupine A i D nalaze se obično zajedno i to u mlijeku, maslacu, jajinjem žumanjku, u zelenim biljkama (na pr. djetelini), raznovrsnom povrću, voću i ribljem ulju.

Ljudskom i životinjskom organizmu prijeko su potrebni ovi vitamini. Manjkaju li u hrani vitamini skupine A, tad kod mladih životinja i ljudi nastupa zastoj u rastenju, opća tjelesna snaga i otpornost naglo se smanjuje, a znade se pojaviti i neka bolest očiju, koja može da konačno završi sljepoćom. — Vitamin D uspjelo je i umjetno proizvesti. Manjka li taj vitamin u hrani, nastaju mnoga poremećenja u ishrani i izgradnji kostiju, što konačno dovodi do teške bolesti rahitisa (mekokostnost).

Vitamini skupine B nalaze se osobito u različnom zelenom povrću, rajčicama, surovoj neoljuštenoj riži i u kvascu. Manjkaju li ovi vitamini u hrani, nastaje zastoj u rastenju, živci oslabe i obole, a unutarnji organi kržljaju. Čovjek oboli od teške bolesti, koja je u Kini i Japanu poznata kao »beriberi« bolest, od koje tamo godimice umire na tisuće ljudi, koji se zbog neimaštine hrane isključivo samo oljuštenom rižom, u kojoj nema vitamina B.

Vitamini skupine C nalaze se u životinjskim organima, u svježim biljkama, koje klijaju, u naravnim sokovima u voću i slič. Manjkaju li ovi vitamini u hrani, oboli organizam od bolesti »skorbut«, kako se to često dogada za dugih putovanja po moru, ako je hrana suviše jednostrana.

Vitamini skupine E tek su nedavno otkriveni u Kaliforniji. Njihova nazočnost posješuje plodnost, a naslućuje se, da ovi vitamini možda utječu i na postanak živog organizma. Nađeni su do sada u različnim vrstama riba i u loćiki. Ovi vitamini još su posve slabo poznati.

Kao što ljudskom tako su i životinjskom organizmu vitamini potrebni, da se tijelo uzdrži u punoj snazi i dobrom zdravlju. Zato ih i današnja nauka o hranidbi smatra nužnim sastavinama ljudske i životinjske hrane. Koliko i kakovih vitamina ima u različnim vrstama hrane, vidi se iz donje skrižaljke. (Radi kratkoće i jasnoće u skrižaljci su znakovi, koji znače: + umjerena, ++ oveća, +++ vrlo velika, — posve neznatna, pr. = promjenljiva količina vitamina, ? = nepoznato, ?! = ne zna se sigurno, da li sadrži vitamina).

sadrži vitamina	A	B	C	D
Mlijeko svježe podojeno	+++	++	++pr.	++
» obrano	+	+	+pr.	
» kondenzirano	+++	++	+pr.	+
Mlaćenica (stepka)	+	++	+pr.	
Skorup (vrhnje	+++	++	+pr.	
Maslac (putar)	+++	—	—	+
Sir	++	++	—	
Jaja	+++	+	—	+
Kruh, umiješen sa vodom	—	+	—	—
» umiješen sa mlijekom	+	+	—	+
» od čiste pšenice, sa vodom	+	++	—	—
» od čiste pšenice sa mlijek.	++	++	?!	+
Ječam (neoljušten)	+	++	—	
Kukuruz	+	++	—	
Zob	+	++	—	—
Raž (ljuštena)	+	++	?!	
Pšenica u zrnju	++	+++	—	+
Pšenica mekinje (posije)	+	+++	—	
Špinat (spanać) svježi	+++	+++	+++	
» » konzervirani	+++	+	+++	
Rajčice (crv. patlidžani) svježe ili konzervirane	++	+++	+++	
Grah, zeleni, mahune	++	++	+	
Kelj	++	+++	+++	
Karfiol, cvjetača	+	++	?!	
Salata glavatica	++	++	+++	+
Grašak svježi	++	++	++	+
Mrkva sirova	++	+	+	
» kuhana	++	+	+pr	
Repa	—	+	+	
Korabica	—	++	+++	
Luk	?!	++	++	
Krumpir kuhan	+	++	++	
Buće	++	?!	?!	
Maslaćak kao salata	++	++	+	+
Jabuke	+	++	++	
Sok od grožda	?!	+	+	—
» od limuna	—	++	+++	
» od narandže	+	++	+++	
Ananas svjež ili konzerv.	++	++	+++	
Breskve svježe ili konzerv.	++	+	++	
Maline svježe ili konzerv.	?	?	+++	
Banane	?!	+	+	
Badem (mandula)	+	++?!	?	
Orah	?	++	?	
Kokosov orah	+	++	—	+

Malo pozornije promatranje ove skrižaljke dovest će nas bez sumnje do zaključka, da je upravo povrće osobito bogato vitaminima. Kuhanjem i pečenjem velik se dio tih vitamina izgubi i uništi. Zato se preporuča, da uživamo povrće pripremljeno kao što jednostavniju hranu.

Odgovori na upite

Pretplatnik, Sisak. — Na upit glede rigolanja nismo Vam do sada odgovorili, jer bi rigolanje bilo posve nemoguće izvesti u doba, dok je tlo bilo pokrito debelom naslagom snijega. Osim toga rano proljeće nije ni vrijeme za rigolanje, nego je taj posao najbolje obaviti još u jesen ili zimi prije žestokih smrzavica tako, da rigolano tlo bude izvrženo zimskoj smrzavici, pa da se i dovoljno slegne do proljeća. Kod rigolanja slojevi se tla temeljito prevrnu, uslijed čega se i poremeti život bakterija u tlu, pa je rigolano tlo neko vrijeme vrlo slično sterilnom tlu. Kod rigolanja gnoji se zrelim stajskim gnojem ili kompostom i to tim obilnije, čim je rigolanje dublje. Tim gnojenjem dodaju se tlu uz mineralna hraniva (rudne soli) još i mnoge organske (humusne) tvari, koje su potrebite bakterijama.

Bilo bi možda najbolje, da ovog proljeća samo nešto dublje prekopate i stajskim gnojem pognojite tlo. Savski mulj, držimo, da je suviše izapran, pa bi mogao tek u toliko koristiti, što bi teško ilovasto tlo učinio nešto lakšim. Pepeo

može se po tlu posipati još u jesen ili zimi, ali je i tu potreban oprez, da ne bi tlo postalo i suviše bazično. Najbolje je, da se pepeo baca na gnojište ili kompostište, a tako i piljevina. Tamo će piljevina najbrže strunuti i dati zrelome gnoju posebnu prikost. Takav gnoj će onda biti osobito dobar za gnojenje težeg ilovastog tla.

G. J. A., Podsused. — Vazda zeleno, koźnato lišće, koje ste nam poslali jest od grma Prunus Laurocerasus (lovorvišnja), koja ima nekoliko velelisnih i malolisnih odlika.

G. D. S., Virovitica. — Štrcaljka »Irriga« doista štrca na 15 met., manipulacija s njome je posve lahka, pa ju možete upotrebljavati za zalijevanje povrća, kao i štrcanje voćaka i vinove loze protiv bolesti.

G. D. M., Zagreb. — Glede izgradnje staklenika izvolite se obratiti upitom na radionu g. Rudolfa Henča, Brod na Savi, koji mislimo da se i danas bavi gradnjom staklenika. Od inozemnih tvrtki mogli bismo Vam preporučiti: Jan Štětka, strojnicka tovarna, Praha — Kral. Vinohrady, pod Nuselskými schody 892—1631.

G. F. M. T. III. 14., Zgb. — Fuksiju cijepimo samo u tome slučaju, ako koju slabo rastuću sortu želimo uzgojiti kao stablašicu. Cijepimo ju onda na jednu snažno rastuću sortu fuksije i to ponajbolje na raskol ili pak pod koru. Dok se cijepljenje ne primi, držimo fuksiju u sobi ili u stakleniku, ali ju možemo ljeti držati i vani, ako nije uzduh suviše suh. Inače fuksije najbolje umnažamo sadenicama.

Iz sjemena bilo koje plemenite ruže ne mogu se bez okuliranja dobiti isto takove plemenite ruže.

Razno

Travnjak treba očistiti od ostataka, listinca, komposta ili stajskog gnoja. To se čini vrtnim zubačama, kojima se pri tom ujedno raskida i mahovina, ako se na travnjaku pojavila. Prazna i pliješiva mjesta na travnjaku nadosijat ćemo valjanim travnim sjemenjem. Dobro je da nakon zubatanja prijeđemo preko travnjaka valjem, jer time pojedine travne biljke bolje učvrstimo u tlu.

Ruže treba obrezati kad sa njih uklonimo zimski zaštitni pokrov. Kod obrezivanja odstranimo sve prestarjele grane kao i one, koje se unutar krošnjice ukrštavaju. Preostale grane podrežemo i to kod bujno rastućih vrsti na 4—5 pupova, a kod slabije rastućih na 2—3 pupa. Kod ruža penjalica ostavljamo potreban broj mladih izboja, pa ih prikratimo tek toliko, da im odrežemo samo vršak, koji se nije dovoljno odrvenio. Kod strmoglednih ruža prirezujemo što manje, nego u glavnom tek čistimo i prorijeđujemo preguste izboje.

Šparžišta treba okapati pažljivo, da ne oštetimo korijenje mladih biljaka. Pri tom ćemo ukopati gnoj, što smo ga prije okapanja ili još zimi po zemlji razasuli. Gredice za nova šparžišta treba već sada prirediti, a sadit ćemo špargine sadenice tek koncem ožujka ili u prvoj polovici travnja. Tlo za špargu mora biti vrlo snažno, pa ne bi valjalo škrtariti gnojenjem.

Ukrasno grmlje i drveće treba pročistiti i pregusta mjesta prorijediti. Obrezivati sada ne smijemo ono grmlje i drveće, koje cvate u proljeću, jer ćemo uništiti mnoge cvjetne pupove. Ovakovo grmlje i drveće obrezivat ćemo istom ljeti nakon što odcvate.

Cvjetne gredice i rondeli udešavaju se uvijek po unaprijed smišljenom planu. Oblik, visina i dimenzije gredica i rondela neka odgovaraju svojoj najbližoj okolini. Smisao za raznovrsne kombinacije u svakog je čovjeka manje ili više razvit, a svakomu je najljepše ono, što on sam prema svome ukusu smisli i izvede. No kod svih cvjetnih gredica i rondela važno je, da zemlja bude valjano priređena, kako bi cvijeće moglo što bolje i bujnije rasti i cvasti. Zato treba gredice oko 30 cm duboko prekopati, a zemlji primješati obilno komposta ili posve trulog stajskog gnoja. Jedino za one biljke, koje vole nešto topliju zemlju (kao na pr. Canna) treba na dnu cvjetne gredice ukopati oko 20—50 cm. debelu naslagu svježeg konjskog gnoja, a na nj onda nasuti dovoljno debelu naslagu zemlje sa obilnom primjesom komposta.

Krizanteme, rano cvatuće dolaze na tržište bilo kao jednostavne, bilo pak kao gurmate sorte. Jedne i druge lijepe su, a mnogi ih osobito rado sade zbog toga, jer one cvatu i ukrašuju vrt već u ranu jesen ili dapače još ljeti. Sijemo ih mjeseca veljače ili ožujka u cvjetne lonce ili sandučiće, koje držimo u mlakom klijalištu ili u kakvoj zatvorenoj, svijetloj, ali ne odviše toploj prostoriji. Sjemenjačice presadujemo 1—2 puta, a početkom svibnja (maja) presadimo ih na otvorene vrtne gredice, gdje procvatu već u srpnju ili kolovozu. Zemlja neka je dobro prorahljena i snažna, a nikad ne smije biti suviše suha, pa stoga treba obilno zalijevati.

Sjetva povrća na otvorenom vrtu. Kad nastane ikoliko povoljno vrijeme i kad se zemlja dovoljno prosušila, sijemo na valjano priređene, razrahljene i sa dovoljno komposta promiješane gredice raznovrsne rane sorte povrća, kao što su: mrkva, peršin, špinat, španjolski zmijak, bob, pa onda prvi grašak, te razne vrsti luka kao i lučice, koje će se naskoro trošiti kao zeleni »lukac«. Osim toga mogu se sijati i različne vrsti kuhinjskog zelenja i mirodija, pa onda salata, povrtnica, rotkva i drugo povrće. Koncem mjeseca ožujka moći ćemo sijati i raznovrsno zeljnato povrće za uzgoj presadnica, kao karfiol, kelj, korabicu i slično. Sjemenjačice ovog povrća rasadit (pikirat) ćemo što prije i to na razmak od 5 cm. Razumije se, da treba ove kao i sve usjeve marljivo plijeviti a prema potrebi i zalijevati.

Rani krumpir sadimo koliko moguće ranije u dobro priređeno tlo, a kad naklije, pokrivamo ga posve lakim slojem rahlog slamnatog konjskog gnoja ili slame, da mu klice čuvamo od pozebe, dok ne ozelene i dok ne nastupi nešto toplije i stalnije vrijeme.

Krastavce, dinje, buče i drugo osjetljivo povrće sijemo u kutije ili pak u klijališta, ako to već nismo do sada učinili.

Sobne biljke lončanice započele su novu življu vegetaciju, pa ih treba obilnije zalijevati i primaknuti bliže k svjetlu. Mnoge biljke lončanice sada presadujemo u svježu zemlju, mnoge umnažamo sadenicama (pelcovanjem), nekoje prirežemo. Raznovrsno ljetno cvijeće za ukras prozora predprozornica, verandi, balkona i slič., sijemo sada u cvjetne sandučiće ili lonce. Biljke, koje su prezimile u podrumu (na pr. oleander) iznijeli smo na svijetlo, pa ih pomalo priučamo na vremenske nepogode. — Ocvale cvjetne lukovice spremamo na suhu mjestu, kad im zelen posve uvehne. One cvjetne lukovice, koje su još u jesen cvale, usadujemo za novu cvatnju.

Staleške vijesti

Zadruga umjetno-vrtlarskih obrtnika za Hrvatsku i Slavoniju u Zagrebu, održala je svoju VI. redovitu godišnju glavnu skupštinu dne 27. I. 1929. u zadružnoj prostoriji. Budući da se dosadanji odbor zahvalio, biran je novi te su izabrani: Predsjednikom g. H. Wilhelm, I. podpredsjednikom g. I. Svoboda, II. podpredsjednikom g. Förster (Požega), tajnikom g. K. Kobilica, a u odbor gg.: Vavra, Jovanović, Ohnutek, Pecina i Turčić. U nadzorni odbor gg.: Mlčoh, Kolaček i Kaiser-Herzmansky.

Na mnoga pitanja stavlja se ovime ponovno do znanja, da Zadruga izdaje svjedočbe osposobljenja samo onim naučnicima, čiji poslodavci su članovi zadruge odnosno samo onome naučniku, koji pred oblasno imenovanim zadružnim ispitnim povjerenstvom položi ispit.

Riješenjem Ministra trgovine i industrije od 18. listopada 1928. V. Br. 6317 vezan je cvjećarsko-vrtlarski obrt na osposobljenje; našto se drugovi iz provincije upozoruju.

Pozivaju se svi kolege na teritoriju Hrv. i Slav., koji još nisu članovi, a samostalni su trg. vrtlari, da pristupe u Zadrugu te prijave svoje naučnike (naučnice).

Svaki član imade pravo da sudjeluje kod zajedničkih naručbi robe i inih vrtlarskih potrebština iz inozemstva, čime se uštedi na vozarini i carini.

Pojedini važni zaključci objaviti će se putem »Uzornog Vrtlara«.

Sve informacije i dopise na predsjedništvo odnosno tajnika: K. Kobilica, Radićeva (Duga) ul. 12. Telefon 63-07., Zagreb.

NOVI CJENICI.

Korsika, trgovina semena in vrtnarija, Ljubljana, Vrtača 3. izdala je svoj novi cjenik sjemenja, cvjetnih gomolja i lukovica, kao i ruža i ukrasnog drveća, grmlja i biljaka lončanica.

J. Chlumecky, uzgajalište dalija, Zakot (Brežice). Izašao je proljetni cjenik ovog cvjetarskog poduzeća sa ovogodišnjom proljetnom ponudom od 200 plemenitih vrsti dalija.

Redakcija 4. broja zaključuje se 23. III. 1929.

Izdavač i odgovorni urednik: **Stjepan Pirnat, prof., Zagreb, Ciglana 24.** — Tiskara **»Merkantile«, (Gj. Jutriša i drugovi),** Zagreb, Ilica 35.

REDOVNI PRILOG „UZORNOG VRTLARA"

UZORNI GOSPODAR

ZA SVE GRANE POLJOPRIVREDE I KUĆANSTVO (DOMAĆINSTVO).

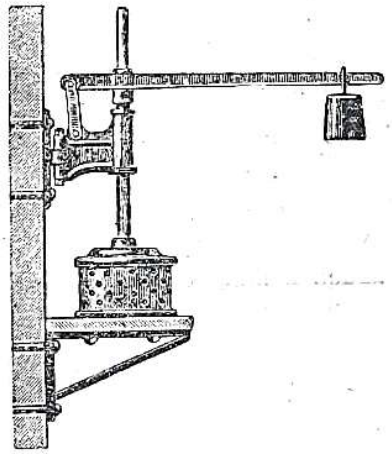
»Uzornog Vrtlara god. VII. Zagreb, ožujak (mart) 1929. Prilog broj 3.

Preradivanje mlijeka u sir

(Svršetak.)

3. Podgrijavanje gruševine.

Istodobno sa miješanjem gruševine počnemo je i podgrijavati i to na toplotu, koja odgovara dotičnoj vrsti sira. Tako se na primjer ementalac podgrijava na toplotu od 53 — 58° C a trapist obično na 37 — 38° C.



Tlačilo za sir pričvršćeno o zid.

Svrha je podgrijavanja, da zrnca postignu odredenu tvrdoću i pruživost. Što se više gruševina podgrijava, to brže moramo je miješati (sa pršljenom), jer inače ne će biti jednolično ugrijana a sirutka se ne će podjednako iz svih zrnaca iscijediti.

I kad je postignuta poželjna toplota miješanjem se nastavlja dok god gruševina ne postane dosta pruživa i tvrda za kalupljenje. To se pozna ovako: Uzet ćemo u šaku nešto zrnaca iz kotla, te ih stisnuti u jednoličnu masu. Ako tu masu trljamo medu prstima pa se ona opet povrati u prvašnje zrnato stanje, onda je gruševina gotova i dobra za kalupljenje. Osim toga mora gruševina kad se žvače nešto škripati.

4. Taloženje.

Kad su zrnca gotova za kalupljenje, tada cijelu gruševinu ostavimo, da se taloži kroz 2 — 5 časaka.

5. Vadenje gruševine i kalupljenje.

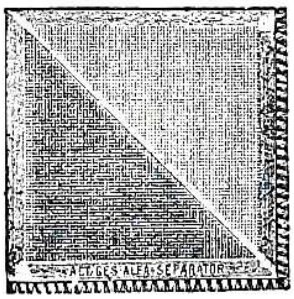
Nakon taloženja gruševine izgrabimo po mogućnosti svu sirutku, koja leži iznad gruševine. Gruševina se odmah vadi i kalupi, dok se još nije ohladila. Za kalupljenje upotrebljuju se drvena ili limena tvorila različite veličine prema vrsti sira. Kod toga treba paziti, da se gruševina jednolično podijeli po tvorilu, u koje se prije sipanja gruševine metne posebna sirna krpa.

6. Tlačenje.

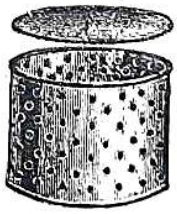
Tlačenjem iscijeduju se iz sira ostaci sirutke. Tlači se posebnim tlačilima, u koja dolazi sir u tvorilima, omotan sirnim krpama. Kod tlačenja mora se paziti, da tlak bude podjednak na sve strane. Ako pod tlačilo mećemo po više sireva, treba da oblik tih sireva bude jednak. Za malene sireve (na primjer trapist) i ne treba tlačila, nego se možemo služiti posebnim utezima, napravljenima u prosjeku kalupa od cementa. Ti su utezi teški obično 2 — 5 kg. — S početka tlači se laganije. Preveliki početni tlak prouzročuje tvrdu koru, kroz koju ne može sirutka u dovoljnoj mjeri izlaziti, pa se zbog toga sir na početku zrenja nadimlje. Kod različitih vrsti sireva treba upotrebiti različitu jakost tlaka. Kod trapista na primjer treba da bude početni tlak 2 — 8 kg na svaki kg sira; konačni tlak treba uvećati i do 15 kg na svaki kg sira.

Toplota kod tlačenja mora biti 10 — 20° Cels. Previsoku toplotu valja izbjegavati, jer se sir može nenadano napuhnuti.

Sir se istlači za 16 — 20 sati, a za to se vrijeme preokrene prvi put iza 15 časaka, drugi put iza koja 2 sata i onda ostane tako do drugog dana u jutro, kada se vadi ispod tlačila. Kod okretanja izravnaju se ne-



Sirna krpa.



Tvorilo (kalup) za sir.

jednakosti, koje su nastale od tlačenja, a sir se omota suhom krpom.

7. Solenje.

Solenje je od velike važnosti kod sirenja i to ne samo zbog okusa sira, nego i zbog toga, što se solju treba da iz sira izvuče suvišna sirutka.

Imadu 3 načina solenja:

a) solenje u zrnu (prije kalupljenja),
b) solenje u solnoj otopini,
c) solenje poslije tlačenja.

a) Solenje u zrnu. Obradena gruševina izvadi

se iz kotla i na sirarskom stolu razravna a onda po cijeloj površini jednolično pospe čistom soli. Soli treba 2—5% na cjelokupnu količinu gruševine. Zimi se ne preporuča solenje na stolu nego u kotlu, da se sir ne bi previše ohladio. Posoljeni se sir dobro promiješa rukom te se odmah kalupi i tlači. Prednosti ovog načina jesu: jednolično istjerivanje sirutke iz sira i manje posla u podrumu. Osim toga sir dobiva nježnu kožicu. Ovomu načinu dalo bi se jedino to prigovoriti, da se tako troši previše soli, koje se mnogo sa sirutkom iscijedi za vrijeme tlačenja.

b) Solenje u solnoj otopini. Sir se kupa u solnoj otopini tako, da je otopina 1 cm ispod površine sira. Na 10 dijelova vode uzima se 2.5 dijelova soli. Sir se u solnoj otopini ostavlja 2—4 dana, a svakih 12 sati treba ga preokrenuti. — Ne preporuča se da se ovo solenje vrši u drvenim posudama, jer sir onda znade zadobiti plavu boju.

c) Solenje poslije tlačenja. Sir se nakon tlačenja nešto osuši te se onda pospe solju, koja se po siru tare rukom. Prvi dan pospe se tankim slojem gornja ploha i bokovi a drugi dan donja i bokovi. Svaki dan se sir okrene na drugu stranu tako da osoljena ploha ostane gore. Solenje obavi se kod manjih sireva za 1—2 dana, a kod većih (ementalac i slič.) za kojih 14 dana.

Za solenje bilo kojim od spomenutih načina treba uzimati samo čistu i sitnu sol.

Gnojenje livade

Livada je hraniteljica stoke
a mati oranica.

Mnogi naš gospodar posvećuje svu pažnju oranici i vinogradu, ali prema livadi drži se u svakom pogledu upravo maćuhinski. Kad sa livade odveze sijeno i otavu, pa ju poslije još malo zagazi napasivanjem marve, ne brine se za to svoje zemljište sve do ljeta, kad treba opet da se svrši košnja. Da bi trebalo livadu gnojiti, drljati, naplaviti, o tome vodi brige tek vrlo mali broj gospodara.

Razboritu čovjeku nije teško shvatiti, da i livada treba njege upravo kao i oranica. Kao što pšenica, kukuruz i drugo bilje treba hrane za rast i razvoj, tako isto treba i trava na livadi. Takovu hranu crpi trava, kao što i drugo gospodarsko bilje, iz zemlje. Uzmanjka li u zemlji hrane, mi oranici dajemo gnoja, a livadi — ništa. Da li je to pravedno: svake godine izvuči po par vozića sijena i otave, a da livadi za to ništa ne vratimo? Nije pravo! I livada se iscrpi, pa već danas imamo mi takovih livada, koje daju jedva 8 do 12 metr. centi sijena, — prema onoj urednoj, koja daje i 30 do 40 metr. centi prvorazrednog sijena. Velika razlika, zar ne?

Treba dakle i livadu gnojiti i držati čisto i uredno, pa će nam ona onda davati dobre i obilne otkose. Kako i čime da gnojimo livadu?

Livadu gnojimo domaćim i umjetnim gnojivima. Od domaćih gnojimo sa zrelim stajskim gnojem, gnojem mješancem (kompostom) i gnojnicom (osokom). Od umjetnih gnojiva dajemo livadi superfosfat ili Tomasovu drozgu, kolijeve soli, amonijev sulfat ili čilsku salitru i sadru (gips) ili prašinu živog kreča (vapna).

Sa domaćim gnojivima gnojimo na sljedeći način:

a) Zreli stajski gnoj izvezemo u jeseni ili tokom zime na livadu. Odmah sa kola ili saonica razbacamo ga širom, svud podjednako. Ako treba razmrvimo ga i raširimo pomoću grablji. Tako raširenu gnoj ostavimo, da se rastvara i otopi do proljeća dok okopni snijeg. Kad se zemlja već dobrano osušila, očistimo grabljama preostale nerastvorene česti gnoja i bacimo ih na gnojište ili kompostište.

b) Kompost izvažamo u kasnu jesen ili u rano proljeće te ga rasipamo po livadi podjednako, da se rastvara i da ga zemlja upija. Ostaci se na proljeće pokupe i odstrane.

c) Gnojnica (osoka) je jedno od najboljih i najsavršenijih gnojiva za livadu. Razrijedenu gnojnicu izvažamo u buradi na livadu, gdje ju rasipamo tokom cijele zime i proljeća, dapače i ljeti između otkosa (nakon košnje sijena). Osobito je dobro, ako su gnojnici primješane i izmetine iz zahodskih jama.

Svojevremeno ja sam pravio pokuse, te sam gnojio stajskim gnojem i konačno gnojnicom. Najbolji rezultat, 35 metr. centi prvog otkosa po jutru, dala mi je ona ploha, koju sam gnojio gnojnicom; zatim ona sa umjetnim gnojem 32 metr. centa, dok mi je ploha gnojena stajskim gnojem dala samo 27 metr. centi. Kontrolna, negnojena ploha dala je 19 metr. centi po jutru.

Sa umjetnim gnojivima gnojimo livade kako slijedi

Tomasovu drozgu sipamo u kasnu jesen ili zimi na snijeg, jer se ona teško topi, pa treba dulje vrijeme dok se otopi, da ju biljke uzmognu upijati za hranu. — Amonijev sulfat isto tako sipamo u jeseni ili zimi na snijeg. — Upotrebimo li čilsku salitru, sipamo ju tek u proljeću, kad trave počinju najbolje da rastu. — Kalijeve soli, budući da su lako topljive, sipamo u samo proljeće. Sadru ili prašinu kreča možemo po livadi sipati ili u kasnu jesen ili u rano proljeće.

Livadu možemo gnojiti još i posebnom smjesom umjetnih gnojiva, koja je poznata pod imenom KAS, a sipa se također u jeseni.

Vrst gnoja i količina koju se imade upotrebiti za razne vrsti tla i položaja, nije svagdje jednaka, pa se stoga preporuča, da se svaki zainteresovani prije nabave i upotrebe umjetnih gnojiva obrati za savjet svome agronomu ili inom kojem stručnjaku, od kojeg će dobiti pouzdane i potrebite upute.

A. Talan, Slatina.

Zakon o minimumu

Kadgod se govori o gnojenju tla, spominje se »zakon o minimumu«. Pa što nam taj zakon kazuje? Evo što:

Nijedna biljka ne može živjeti i rasti, ako nema topline, svijetla, uzduha, vlage i dakako zemlje, iz koje može da si kao hranu crpi baš ona hraniva, koja joj za život i rastenje nužno trebaju.

Ta hraniva što ih biljka svojim korijenjem upija iz zemlje, jesu raznovrsne rudne tvari, koje se u vodi mogu otopiti poput obične kohinjske soli, pa ih stoga i nazivamo **rudnim solima**.

Za svoju hranu biljka bezuslovno treba upravo neke rudne soli, bez kojih nikako ne bi mogla ne samo rasti nego uopće niti živjeti. To su rudne soli dušika(azota), fosfora, kalija, vapna, željeza, sumpora i magnezija.

Nijedne od ovih rudnih soli gotovo ni u kojem tlu ne će baš sasvim uzmanjkati. Zato bi se jedva i našlo takvo tlo, na kojemu ne bi mogla kako tako rasti baš nikakova biljka.

Ali razborit gospodar ne sije gospodarske biljke, da mu one tek kukavno životare, nego da bujno, snažno uzrastu i donesu obilan i jedar plod. On dakle hoće, da

mu biljke najbolje uspijevaju. A to može biti samo na onom tlu, u kojemu ima sviju spomenutih rudnih soli toliko, koliko biljkama treba. Na tome tlu donijet će gospodarske biljke najveći prirod. Ako u tlu ma i jedne od spomenutih rudnih soli nema toliko, koliko bi biljkama trebalo, tada će se prirod smanjiti i to tim više, čim veća je oskudica na dotičnoj rudnoj soli.

Primjerice, ako u tlu nema dosta fosfornih soli, ne će biljke moći donijeti najveći prirod upravo zbog oskudice na fosfornoj hrani. Pri tome nije od nikakove važnosti, ako svih ostalih rudnih soli ima u najvećem obilju, jer fosfornu hranu ne može biljci nikada druga hrana nadomjestiti.

Ovo, što rekosmo za fosfornu hranu, dakle za fosforne soli, vrijedi isto tako i za dušične i kalijske, vapnene, sumporne, željezne i magnezijske soli. Ali svih ovih soli ima u tlu obično dosta, tek fosfornih, dušičnih, kalijskih i vapnenih soli znade u tlu i prečesto pomanjkati, pa zato ih onda moramo tlu dodavati u obliku umjetnih gnojiva. Ako u tlu manjka dušične hrane, ludo bi bilo gnojiti fosfornim gnojem ili obratno. Razborit gospodar treba dakle da sazna, koje rudne hrane nema u njegovome tlu dosta. To nije lako i ne može se onako otprilike pogoditi. Ali ima jedan siguran način, kojim se dade ustanoviti, čega u tlu ima premalo. Taj način je izvedenje gnojidbenog pokusa. U tom poslu svakome će gospodaru pomoći oblasni agronom, pa i drugi koji gospodarski stručnjak.

Tko dakle hoće da si ne samo dobrom obradbom i stajskim gnojenjem tla, nego i umjetnim gnojivima povisi prirod, taj treba da prije svega sazna, kojeg rudnog hraniva u njegovom tlu nema dosta.

Treba dakle, da pravo shvati veliku i važnu istinu zakona o minimumu, koji doslovce kaže: Prirod se ravna po onom biljnom hranivu, kojeg u tlu ima u najmanjoj nedostatnoj količini.

Dušična gnojiva

Piše M. Vukmir.

Dušična gnojiva sadrže onakovu biljnu hranu, od koje se osobito jača lišće, vlat i korijen. Biljka, koja je snažno razvijena te ima jak korijen i zdravo tamnozeleno lišće, mora donijeti i više ploda nego slabija biljka. Korijen može da crpi više hrane iz zemlje, a i lišće obavlja svoju službu bolje. Razumije se samo sobom, da u zemlji mora biti u dovoljnoj količini i svih drugih vrsti hrane za biljke, jer ako ih ne bi bilo, onda se ni biljka nikako ne bi mogla skladno razvijati.

Najpoznatije su ove tri vrsti dušičnih gnojiva: vapneni dušik ili cianamid, amonijev sulfat i čilska salitra.

Ono, što nazivamo biljevnom hranom, to je dakako isto u sve tri vrsti napomenutih umjetnih gnojiva. Ali inače se one po svom sastavu temeljito razlikuju, i o tim razlikama ovisi, koju ćemo vrst upotrebljavati i kada. Jednu bitnu razliku reći ću odmah, a ta je, da n. pr. čilska je salitra gotova hrana za biljke, t. j. ona treba da se u zemlji samo rastopi i biljka je već troši, dok se ostale vrsti dušičnih gnojiva u zemlji moraju istom da pretvore u salitru (nitrifikacija), da bi mogle biti od koristi. Mogli bi kazati ovako: Čilska salitra je kao gotov šećer, koji se u kavi smjesta rastopi, a vapneni dušik i amon. sulfat su kao šećerna repa, koja se u fabrikama mora istom da prerađuje u šećer. — Čilsku salitru stvorila je sama priroda, ona se nalazi gotova u zemlji, odakle se samo vadi i čisti, a druga gnojiva prave se u fabrikama umjetnim načinom. Zato čilska salitra ima u sebi uz dušik još nešto, što djeluje povoljno na razvoj biljke, a vapneni dušik i amon. sulfat nemaju drugo osim dušika (Vapneni dušik ima samo još vapna). Misli se, da je jod »ono nešto«, što prirodnoj salitri daje neku naročitu tajnovitu moć djelovanja, i svjetski učenjaci baš je sada istražuju u tom pogledu.

Vodeći računa o svojstvima pojedinih vrsti dušičnih gnojiva, mi možemo n. pr. vapneni dušik upotrebljavati samo prije sjetve. Tako moramo postupati prvo zato, što vapneni dušik treba dulje vremena, dok se u zemlji rastvori, a drugo zato, što bi mogao da naškodi biljci, ako bi se sipao po gotovom usjevu, jer on kod rastvaranja razvija neke jetke plinove. Kod njegovog rastvaranja u tlu mnogo se dušika izgubi, pa ga zato treba dati i mnogo više od gotove prirodne salitre.

I dušik u amonijevom sulfatu mora u zemlji istom da prodje nitrifikaciju, a kako to traje neko vrijeme, treba i on da dodje u zemlju prije sjetve. Ako bismo ga dali gotovom usjevu, moglo bi se dogoditi, da biljka ne bi imala od njega velike koristi baš onda, kad joj je dušik najpotrebniji, a to je u prvom dobu razvoja.

Najbolje dušično gnojivo je po tom bez sumnje prirodna čilska salitra. Ona se može upotrebljavati i prije i poslije sjetve, a da ni u kom pogledu ne može biljkama da naškodi. Šta više, čilska salitra se i upotrebljuje najuspješnije baš po gotovom usjevu u proljeću. Ona djeluje odmah poslije sipanja pa je zato najbolje i da se dade u proljeću, kad usjevi počmu tjerati. Po ozimim usjevima najbolje je da se rasipa čim snijeg okopni i zemlja se prosuši, dakle početkom mjeseca ožujka (marta), a jarim usjevima i kukuruzu 14 dana iza nicanja.

Poljodjelci u kulturnijim državama upotrebljuju salitru redovno svake godine za sve usjeve, jer u zemlji nema skoro nikada dosta dušika. Osim toga, upotrebljuju čilsku salitru još i posebno onda, kada je usjev u proljeću slab, žućkast i zaostao, recimo zbog golomrazice, zbog prevelike vlage ili iz drugih kakvih uzroka. — Čilska salitra, posipana po takvom usjevu, preporodi ga već za nekoliko dana, i o tom se može svaki sam uvjeriti, ako na proljeće za probu pognoji komad njive sa salitrom. Jednom riječi, ima li u zemlji i druge biljevne hrane, poslije upotrebe salitre biljke će postati snažne, zdrave i otporne proti svim bolestima i štetočinama, i ranije će cvjetati, klasati pa i dozrjeti, nego li negnojeni usjevi.

Ovdje treba još da napomenem, da dušika ima i u Nitrofoskalu i u Kas-u. Ova dva gnojiva nisu ništa drugo nego smjese od superfosfata, kalijeve soli i vapnenog dušika (Nitrofoskal) ili amon. sulfata (Kas). Gotovu smjesu sa čilskom salitrom nije moguće napraviti, jer salitra navlači vlagu pa bi smjesa bila grudasta. Zato onaj, koji želi baš čilsku salitru, taj mora kupiti posebno čilsku salitru, a posebno superfosfat i kal. sol, a to i jest najbolje.

Umjetna gnojiva krče sebi teško put u naše selo zbog visokih cijena. Medjutim, kod umjetnih gnojiva ne smije se pitati za cijenu, nego za — rentabilnost. Svi pokusi, i kod nas i na čitavom svijetu, pokazuju, da n. pr. 70 kg čilske salitre povisuje prirod u prosjeku za kojih 200 kg pšenice na 1 kat. jutro. Izdatak za salitru (Din 3.50 po kg) iznosi oko Din 240.—, a 200 kg pšenice stoji oko Din 500.—, dakle čisti dobitak iznosi Din 260.—. I to samo na 1 kat. jutru! !

A koje dušično gnojivo daje najveću čistu dobit? Dosadanje iskustvo i račun pokazali su, da je to čilska

salitra. Da bi se n. pr. sa vapnenim dušikom postigao isti uspjeh, kao u gornjem primjeru sa čilskom salitrom, moralo bi se upotrebiti barem 120 kg, a to stoji (po Din 2.80) Din 336.—, tako da bi čista dobit iznosila samo oko Din 160.—. A amon. sulfat tako je skup — 100 kg preko Din 500.—, da jedva dolazi i u obzir, jer i njega treba najmanje 60 kg po kat. jutru.

U ostalom, razuman ratar, koji u ovakove stvari još nije dovoljno upućen, učinit će najbolje, ako sve to na svojoj njivi proba, jer vlastito iskustvo ipak je najsigurnije. A pokusi se uvijek isplaćuju i tko želi ići naprijed, mora ih praviti.

Naravno leženje pilića

(Nastavak.)

Jaja za nasad od odlučne su važnosti za povoljan uspjeh leženja, pa im za to treba posvetiti naročitu pažnju. Uplivom topline leženja razvije se u jajetu pile iz sićušnog zametka. Sve tvari potrebite za taj razvoj, sadržane su u bjelanjku i žumanjku jajeta. O sastavu tih tvari ovisi, da li će se zametak moći jače i potpunije razviti. Prema prirodnom zakonu o naslijeđivanju, u zametku su već sadržana i neka naročita dobra ili loša svojstva one kokoši, koja je to jaje snesla kao i onog pijetla s kojim se ta kokoš sparila. Prema spomenutom prirodnom zakonu mogu se svojstva obaju roditelja različito kombinovati, pa se na primjer neko povoljno svojstvo može kod nekojih pilića pokazati u osobito jakoj mjeri, kod nekojih u znatno manjoj mjeri, a kod nekojih dapače i potpuno izostati. Nema dakle apsolutne sigurnosti, da će baš ove kokoši, koje potiču od neke odlične nesilice, biti također odlične nesilice. Ali je nesumnjivo, da će među potomčadi odlične nesilice biti najveći dio jednako odličnih nesilica.

Od velike je dakle važnosti, da za nasad uzimamo samo takova jaja, koja potiču od kokoši odličnih svojstava, zdravih, snažnih i valjano hranjenih. Zato razborit čovjek ne kupuje jaja za nasad bilo gdjegod na trgu, nego samo kod poznatih gojitelja peradi.

I među jajima valjane peradi ne će sva jaja biti jednako dobra za nasad. Najbolja bit će ona jaja, koja su normalne veličine, dakle niti premalena ni neobično velika. Prevelika jaja znadu imati i po dva žumanjka, a iz takovih jaja može se izleći samo kakova nakaza. — Ljuska jajinja neka nije ni pretanka niti predebela. Pretanku ljusku kokoš na gnijezdu lako zdrobi, dok predebela ljuska obično nije posve jednolične debljine, pa u njoj često ima sitnih jedva zamjetljivih pukotina. Dakako da jaja za nasad moraju biti i sasma čista, pa ih ne valja primati prljavim, masnim rukama.

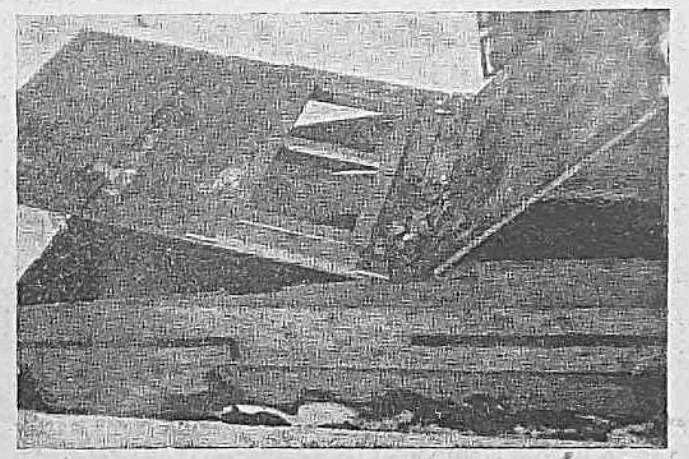
Jednako je važna i starost jaja za nasad. U divljem stanju kokoška nasjeda onda, kad je u gnijezdo snesla 12—15 jaja. Ta jaja snese ona u razdoblju od koja 3 tjedna. Neka dakle niti ona jaja, koja mi za nasad biramo, ne budu starija od 3 tjedna. Svakako je ali najbolje, da za nasad uzimamo što mlada jaja. Jaja, koja sabiremo za nasad, treba da držimo na mjestu, gdje nije ni presuho niti prevlažno, ni prehladno niti pretoplo. Ne smijemo ih nipošto trešti, kako to obično čine domaćice, da se osvjedoče, nije li jaje mućak. Tresenjem se pokidaju fine spojnice, što žumanjak drže usred bjelanjka. Oblik jajeta upućuje nas, da je naprirodnije, ako jaje držimo u ležećem položaju a ne možda osovce.

Ako se jaja šalju u kakvo odaljenije mjesto, treba ih upakovati u zgodnu kutiju ili sandučić a svako pojedino jaje dobro obložiti kakovim pruživim tvarima (t. zv. drvenom vunom, slamom, pljevom ili sličnim čime), kako bi se što većma umanjilo tresenje. Šalju li se jaja poštom ili željeznicom, treba na pošiljku čitljivo i napadno napisati: Pazi! Jaja za nasad. (Nastavit će se.)

Umjetna kvočka

Sada je doba, da se brinemo za podmladak kokoši, kako bi od njih mogli uzgojiti dobre nosilje do mjeseca novembra i decembra, kada su jaja obično najskuplja. U to doba stare kokoši trpe na tegobama mitarenja, a mlade, u aprilu i maju izležene kokoši, još ne sazrijevaju za nesenje.

Treba dakle da leženje udesimo već u mjesecu martu (ožujku). Ali mnoge kokoške u ovome mjesecu još ne će da sjede, pa je za to moderno peradarstvo našlo načina, kako se i u ovo vrijeme može uzgojiti piliće bez obzira na kvočke. Uzgojne stanice (peradarstva) imadu strojeve za umjetno leženje (inkubatore), pa tako mogu da u svako doba proizvode piliće.



Umjetna kvočka načinjena iz starih dasaka.

U posljednje vrijeme sve više se napušta nabavljanje jaja za nasad radi teškoće transporta, pa se mjesto jaja šalje već izležene jedan dan stare piliće. Ovakovi pilići u poštanskim kutijama po 25, 50 ili 100 komada podnašaju besprikorno transporte u trajanju do 60 sati.

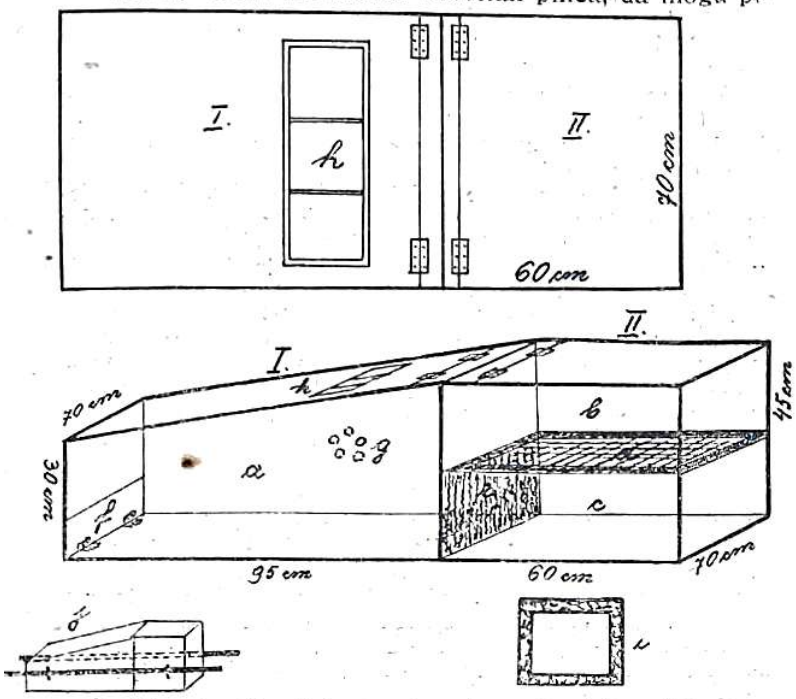
Kad nam ovi pilići stignu, možemo ih podmetnuti pod kvočku, ako ju upravo imamo. Nemamo li naravne, žive kvočke, možemo si lako i sami načiniti t. zv. umjetnu kvočku, kakovu ovdje donosimo u slici. S takovom umjetnom kvočkom možemo odgojiti po 50 pilića. Građenje takve kvočke od dasaka kakovog starog sanduka vrlo je jednostavno. Ona je razdijeljena u dva dijela: tamni prostor za grijanje i svijetli prostor za kobacanje. Oba su prostora međusobno odijeljena višestruko prorezanim zastorom od vreće ili vunenog sukna. Prostor za kobacanje dobiva svijetlo kroz prozor, koji je smješten na poklopcu. Za povoljna vremena mogu se osim toga otvoriti i mala vratašca, kroz koja mogu pilići izlaziti na sunce a po volji i na pašu.

Prostor za grijanje okružen je sa svih strana dvostrukim 15 cm. širokim drvenim stijenama, ispunjenim sa pepelom. Žičnom vodoravno položenom rešetkom razdijeljen je taj prostor u gornju i donju polovinu. Pilići mogu da ulaze samo u donju polovinu, spavaći prostor, dok gornja polovina služi za grijanje. U tu gornju polovinu stavljamo na žičnu rešetku ugrijanu opeku (ciglu) ili začepljenu bocu sa toplom vodom i što sličnoga i to onda pokrijemo kakvim jastučićem ili drugim zgodnim pokrivačem, da se nebi tako brzo ohladilo. Prema potrebi obnavljamo ovaj izvor topline i to, čim opazimo,

da se pilići počnu medu sobom tiskati, što je najbolji znak, da im postaje hladno.

Ova umjetna kvočka može se lako prenijeti na mjesto gdje je bolja paša. To je vrlo zgodno i zbog toga, jer ju za lošeg vremena i jače studeni možemo staviti gdjegod pod krovom, u kuhinji ili u staji.

Vrlo je važno za snažni razvitak pilića, da mogu po



Umjetna kvočka, kakovu si možemo sami izgraditi. — Gornja slika prikazuje pokrovac, čije se obje strane dadu odignuti. — Donja slika prikazuje unutarnje razdjeljenje. a) prostor za kobacanje, b) prostor za grijanje, gdje se na rešetku d) meće ugrijana cigla ili slično, čime se ugrijava c) prostor za ležanje. Kroz zastor e) mogu pilići ulaziti u prostor a) pa odavde kroz vratašca f) na otvoreni prostor. — Pod i) vidi se, kako ima biti izgradjen onaj grijani dio kvočke. On ima dvostruke stijene po prilici 7 cm razdaleko, a medju njima je sloj pepela. Slika pod j) prikazuje, kako se umjetna kvočka udešava, da se dade lako prenašati.

svojoj volji izlaziti na sunce i da im na raspolaganju stoji uvijek svježe zelenje. Mlijeko, sir i mlaćenica (stepka) izvrstan je dodatak krmi. Inače ovim pilićima dajemo jednaku hranu, kao i onima, koji su se naravno izlegli te hodaju sa kvočkom. Za spavaći prostor i prostor za kobacanje najbolji je nastor slama ili pijesak. Oba prostora treba čisto držati, jer ni pilići, kao ni druge domaće životinje, ne uspijevaju u nečistoći. — Od prilike nakon šest nedjelja počnu pilići da spavaju radije izvan spavaćeg prostora, a onda ga više i ne treba ložiti.

G. grof Herberstein.

O hranjenju mladih kunića

Gdjekoji gojitelj kunića misli, da će mladunčad bolje i brže rasti pa i veća i snažnija narasti, ako kunici ostavi samo po 2—3 mladih. Istina, ova se mladunčad isprva zbilja bolje razvija, ali naskoro nastaje zastoj i konačni rezultat je isti, kao da smo kunici svu mladunčad ostavili na hrani.

Dakako, ako samu kunicu — majku ne hranimo dovoljno, ne će ona imati dovoljno hrane ni za svoju mladunčad, pa sve da smo joj ostavili na hrani jedno jedino mladunče.

A treba znati, da razvoj kunića kao ni bilo koje životinje ne ovisi o prekomjernoj hranidbi. Svaki živi organizam treba izvjesnu količinu hraniva za uzdržavanje na životu i za rastenje. Sve što organizam dobrovoljno ili na silu povrh toga prima utroši se djelomice na prekomjerno debljanje, a djelomice ostaje posve neiskorišćeno, dakle bez ikakove koristi utrošeno. Ako pak organizam ne dobiva ni onu hranu, koja mu je prijeko potrebita za održanje na životu, tada sve više slabi, propada i konačno ugine.

Priroda ne pravi pogriješaka, pa kunica okoti toliko mladunčadi, koliko ih može sama prehraniti. Krivnja je nerazboritog gojitelja, ako takovoj kunici uskraćuje potrebitu hranu. Oboli li kunica-mati, dakako da će svoju mladunčad moći slabije hraniti. Zato treba paziti na to, da rasplodne životinje budu posve zdrave već u doba parenja, pa da budu i dovoljno otporne proti oboljenju.

Mladunčad od bolesnih ili preslabo hranjenih kunica ostat će kržljava. Ovakova mladunčad ima nekako namreškanu kožu i slabunjava je.

Kod hranidbe kunica treba paziti na to, da im ne dajemo suviše jednostranu a pogotovo ne takovu hranu, u kojoj nema dosta bjelančevine. Ne smijemo zaboraviti, da nijedna životinja ne može sama stvarati bjelančevinu, nego ju mora primiti već gotovu sa hranom. Kunica prmiljenu bjelančevinu djelomice potroši za uzdržavanje svog vlastitog tijela, a djelomice ju dodaje mladunčadi u mlijeku. Kad bi se uopće moglo u kunici stvarati mlijeko, u kojemu ne bi bilo bjelančevine, takovo mlijeko ne bi mladunčadi bilo ni od kakve koristi. Bez bjelančevine ne bi mladunčad mogla ne samo izgradivati nove stanice svog rastućeg tijela, nego ne bi mogla uopće niti živjeti. Treba dakle kunici dati dovoljno i dobre hrane, treba joj uza to dati i potrebitu količinu tekućine, koju kunica također troši na proizvodnju mlijeka.

Tako hranjena kunica moći će se onda prvih par mjeseci sama brinuti za valjanu ishranu svoje mladunčadi, pretpostavivši dakako, da je posve zdrava. Medutim znade kunica biti upravo opterećena kojekakovim crijevnim nametnicima (parazitima), crvima, glistama, trakavicama, a takova kunica ne može potpuno udovoljiti svojim materinjim dužnostima. Premekane izmetine i boljećivi, plahi izgled životinje može biti znakom, da životinja trpi od nametnika. Takovu životinju treba liječiti, pitati za savjet veterinara (živinskog liječnika).

Kad mladunčad počinje da ostavlja gnijezdo, jede ona pomalo i od one hrane, koju dajemo kunici. Nitko im tu hranu silom ne nudi, pa kad ju oni sami jedu, znak je da im ona prija. Ta im hrana i ne može naškoditi, osim ako je možda pokvarena. Kakova je ta hrana inače, nije od važnosti, ali je od ne male koristi, ako se brinemo da različne zeleni ljeti nikad ne uzmanjka u kunićnjaku. Uz zelen treba kunićima uvijek davati i suhu hranu (sijeno i slamu) pa lišće i grančice hrasta, lipe, jablana, vrbe. Kao kašastu hranu možemo davati krumpirove ljupine kuhane i posoljene te pomješane sa otpacima sijena, mekinja ili slično.

Kad mladunčad doraste na 8 tjedana, možemo ih odstraniti od kunice-matere. Potom mladunčad još par tjedana držimo na okupu, a onda odijelimo svako posebice. Pojedinačno ćemo tada moći bolje svaku životinju upoznati obzirom na množinu hrane koja joj je potrebna. Ustanovljene obroke davat ćemo u odredeno vrijeme dva ili triput dnevno i to svaki put samo onoliko, koliko životinja može da pojede

Da životinja dobivenu hranu što bolje iskoristi, treba ona da u kunićnjaku ima dosta zraka i svijetla, a dakako i čistoće.

D. P.

Kako da uljepšamo školu?

Ama zašto i kako da je uljepšavamo, kada je to zgrada, kojoj ne dolikuje ime škola?! Zidovi su napukli: pod je mjestimice istrulio i razvaljen; prozorska okna su razbijena, pa ih obljepljujemo hartijom. A općina još nije dala ni prošlogodišnji školski prirez.

Tako bi rekli mnogi od naših kolega, koji se moraju boriti sa »nesavladljivim teškoćama«.

Pa ipak, mnogo se može učiniti samo ako se hoće. Nije uzaludna ona francuska narodna izreka: »Htjeti, to je moći«.

Treba se dosjetiti, treba pokazati dobru volju, treba se potruditi, pa će se u našoj školi stvoriti ljupka atmosfera, u kojoj je milina raditi.

Prepreke su zato, da bi se preko njih prelazilo. Po svaku cijenu treba da imamo i reda, i čistoće, i svjetlosti, i veselosti.

Odrasliji đaci će sa zadovoljstvom oprati drvenarije u školi, a tako isto i stvari od stakla.

Na učiteljevom stolu, bar u čaši, može biti cvijeće, kako je kome vrijeme.

Netko može čak i limun da goji u učionici.

Školsko dvorište treba da ima unaokolo živu ogradu. Gdje je optrebno, ono se može kaldrmisati, ili posuti pijeskom, ili šljunkom. Gotovo sve u dogovoru i saradnji sa đacima, njihovim roditeljima, ili općinom. Staze se mogu busenjem oivičiti, bašća može svakoga da privuče.

Kako mogu šefovi željezničkih stanica i čuvari pruge da lijepo ukrase prostor oko stanice ili svoje kuće? Zar mi ne možemo iskoristiti ružu, jasmin, jorgovan, bršljan? Dabome, da možemo!

Zar ne možemo sada, u jesen, da zasadimo lijepu, slavensku lipu, koja bi nam kasnije davala i mirisa i hladovine? Neka učenici to učine! Bit će divna i korisna uspomena. Braća Čehoslovaci su 1918. godine svuda zasadili Lipu Slobode.

Dakle, obratimo pažnju i na ljepotu, na umjetnost! Umjetnost, ta tako potrebna izlišnost — veli Anatol France — jedina daje vrijednost životu. *S. P.*

* Ovaj članak nepoznatog nam autora prenosimo iz poslijednjeg januarskog broja učiteljskog časopisa »Narodna Prosveta«. Izostavili smo samo ono, što nije u izravnoj vezi sa uljepšavanjem škole cvijećem i drugim biljkama.

Razno

Ljekovitost špinata. — Već odavna preporučuju liječnici slabokrvnim i bljedolikim ljudima, da češće jedu špinat (spanać). Špinat naime sadrži neke tvari, koje su od osobite vrijednosti za ljudski organizam. To su u prvom redu vitamini i željezo. Vitamina ima više vrsti, a sadrži ih i drugo povrće te raznovrsno voće. Vitamini su uzrokom one svježosti, koju osjećamo nakon što smo jeli voće ili povrće u sirovom stanju. Jedemo li dulje vremena hranu, u kojoj nema vitamina ili ih nema u dostatnoj količini, tada prije ili kasnije obolimo.

Međutim je dokazano, da se kuhanjem špinata vitamini u njemu unište i rastope u vodi, koja se onda obično baci. Jednako se unište odnosno u vodi rastope i za stvaranje krvi važne željezne kao i druge soli iz špinata, a preostane samo bljutava, bezvrijedna biljevna masa, koja se dade jesti tek onda, kad ju začinimo mirodijama i mašću.

Nije dakle čudo, da je blagotvorno djelovanje špinata kao hrane malo tko osjetio.

Špinat jest jedna od najljekovitijih vrsta povrća, ali ga treba jesti poput salate u prijesnome stanju. On je tada tečan, ugodnog okusa, hraniv i lako probavljiv te mnogo pridonosi življem stvaranju krvi.

Vrijednost voća kao hrane za bolesnike ispitao je naučno dr Niermann i to uglavnom: jabuke, banane, narandže i smokve. Sve te vrste voća sadržavaju mnogo vode, a malo masti i dušičnih tvari. Jedini izuzetak čine orah i badem, koji sadrže bjelančevine. Prava je hranivost voća u količini ugljičnih hydrata, kojih ima osjekom 10—23%. Što je voće zrelije to većma netopivi ugljikovi hydrati, kao škrob, bivaju pretežniji od topivih (grožđanog i voćnog šećera).

Najveću hranivu vrijednost imaju banane.

Od bitnog je utjecaja na ukus voća sadržina organskih kiselina, i to: limunove, jabučne i vinske. Njihova veća ili manja količina zavisi o stepenu zrelosti.

Od vitamina u voću ima najveću važnost antiskorbutski vitamin, kojega ima najviše u narandžama, jagodama, bananama, malinama i ananasu.

Za proljetno sađenje voćaka sad je najzgodnije vrijeme, ako zemlja nije suviše vlažna. Voćke ne treba sađiti dublje, nego što su bile i prije usađene. Svaka voćka ima t. zv. korijenov vrat t. j. mjesto, gdje prestaje deblo a počinje korijenje. Kod valjano usađene voćke korijenov vrat svršava u razini zemlje. Kod sadnje neka su uvijek dvojica: jedan voćku drži, a drugi joj korijenje zasipava rahlom zemljom tako, da izmedju pojedinih žila ne ostaju nikakove šupljine. Nakon sadnje treba tlo oko debla usađene voćke čestito zaliti snažnim mlazovima vode, da čestice zemlje što bolje prilegnu uza korijenje.

Snijeg i druga studen zaustavila je doduše proljetne radnje u vrtu, ali ćemo ipak i blagodati ovog snijega osjetiti, i to u ljetu. Zemlja je upila najveći dio snijega. U dubljim slojevima tla sakupilo se obilje zimske vlage, koja će se tijekom cijele godine sitnim šupljinicama penjati u gornje slojeve tla i snabdjevati naše biljke dovoljnom zalihom vlage.

Zimski pokrov sa ukrasnog grmlja i drveća uklonimo čim nestane noćnih smrzavica. Prije toga treba da biljke priviknemo postepeno na vremenske nepogode, zbog čega im pokrov češće uklanjamo danju. Sa posvemašnjim otkrivanjem najosjetljivijeg bilja ne treba prenagliti, a zimski pokrov treba držati u pripremi za slučaj, da nenadano dođe kasnija smrzavica.

Spremišta voća i povrća treba sada što češće pregledati, sve pokvareno odstraniti. Ako se gnjiloća javlja uza sve to, treba spremište okaditi sumpornim parama i ostaviti tako kroz nekoliko sati zatvoreno, a potom ga valjano prozračiti.

Bilješke

Predhistorijski plug nedavno je naden u istočnoj Friziji. Koliko se moglo ustanoviti, taj bi plug bio star 5.500 godina. Naliči vrlo onom plugu, kakav je oko god. 770. prije krista opisao grčki pjesnik Hesiod. Iz oblika ovog predhistorijskog pluga vidi se, da su ga vukli ljudi, a čini se da je služio za oranje lakog, pjeskovitog tla.

Soja (Soja hispida) je mahunjača, koja potječe iz Istočne Indije, odakle se proširila u velikom dijelu Azije i Amerike, a sve veću važnost dobiva i za Evropu, kako je to ustanovljeno na nedavnom naučenjačkom kongresu u Hamburgu. Sve do godine 1909. bila je soja jedva i poznata na evropskom tržištu. God. 1927. uvezla je sama Njemačka 576.000 tona soje, a god. 1928. dvaput toliko. Taj veliki uvoz soje dokaz je, kako je velika gospodarska važnost ove kod nas još premalo cijenjene mahunjače. Od soje dobiva se vrlo dobro i vrlo hranivo brašno, koje sadrži 50% bjelančevine. Jedan kilogram soje ima jednaku hranivu vrijednost kao 2½ kg mesa, ili 40 jaja, ili 7 litara mlijeka.

ČEKOVNE UPLATNICE prilažemo sa ovim brojem svima našim pretplatnicima. Onu gg. pretplatnike, koji su pretplatu za god. 1929. već uplatiti, molimo da ček uplatnice spreme za eventualnu kakovu kasniju narudžbu, **a svu onu gg. pretplatnike, koji nam još duguju pretplatu za ovu 1929. godinu,** molimo da nam **što prije pošalju dužni iznos.** Neka ne čekaju, da ih mi napose upozoravamo i opominjemo! **Pretplata se plaća na početku godine.**

Nekojima pretplatnicima priložili smo naše čekovne uplatnice br. 34.654, a nekojima čekovne uplatnice Hrv. poljodjelske banke d. d., Zagreb, koje imadu br. 33.392, a na gornjem rubu otisnuli smo štampiljom »Uzor. Vrtlar i Gospodar«. — Svejedno je, kojom od ovih uplatnica nam se novac šalje

Književne vijesti.

Tijekom mjeseca ožujka (marta) izići će lijepa i svakom gospodaru vrlo korisna knjižica »Mljekarstvo«, koju je napisao naš saradnik ing. Nikola Zdanovsky, gospodarski pristav Oblasnog dobra u Božjakovini. Knjižica će biti ilustrovana a pisana jasnim i razumljivim slogom. Iz nje će moći svatko da se brzo i temeljito uputi u sve, što treba u praksi da se znade o mlijeku, postupku sa mlijekom, dobivanju skorupa (vrhnja) pomoću separatora, pravljenju maslaca i svih poznatijih vrsti sira. Knjižica će stajati od prilike 8—10 dinara, a razaslat će se naručiocima odmah čim izade iz štampe.

Tijekom mjeseca travnja (aprila) izići će vrlo lijepa, obilno ilustrovana knjižica »Biljke penjalice«, koju je napisao naš saradnik g. ing. Ćiril Jeglič, profesor u Ljubljani. Ova knjižica pisana je hrvatski (ne slovenski). Potrebna i korisna bit će svakomu, tko želi da si vrt ili dvorište ukrasi kojom biljkom penjalicom. Tu će biti potanki opis najljepših izmedu biljaka penjalica, puzavica i povijuša, njihov način sadnje i njege. Te su biljke poimence: Clematis, Ampelopsis, Ariotolochia, Glycine, Hedera, Lonicera, Bignonia, Polygonum, Vitis odorata, Ruže penjalice. Osim toga spomenute su tu i mnoge druge penjalice.

Knjižica će stajati od prilike 12—18 dinara, a naručiteljima razaslat će se odmah čim bude odštampana.

Predbilježiti se može narudžba pojedine ili obiju ovih knjižica kod naše uprave, ali treba napose javiti, želi li se, da se naručene knjige dostave pouzećem.

Primili smo:

Prof. I. Ritig: Gospodarska čitanka (Poljska privreda u seoskim osnovnim školama). Cijena 20 dinara. — Izdanje »Seljačke Sloge«, Zagreb (Akademički trg 12.).

Nikola Ž. Petrović: Praktično vinogradarstvo (Pouke i uputstva). Cijena 30 dinara. Može se dobiti kod pisca (Beograd, Prestolonaslednikova ul. br. 42.).

Lav L. Baljkov: Racionalno živinarstvo (hrana, hranjenje i gojenje). Cijena 50 dinara. Dobiva se kod pisca (Zemun, Kralja Petra ulica 4.).

Ove tri lijepe i vrijedne knjige posebno ćemo još prikazati.

Tri vanredno lijepe knjige prof. Živka Jakića i to:

Povijest Srba, Hrvata i Slovenaca s obzirom na svjetsku povijest, I. i II. dio, svaki 28 dinara.

Povijest staroga vijeka, 30 din., treba da čita svatko, tko može da uživa u čitanju lijepe i dobre knjige. Naručuje se poštanskim pouzećem ili uz unaprijed poslan novac kod pisca (Zagreb, Slovenska ul. br. 11.).

Pape & Bergmann, G. m. b. H., Quedlinburg, poznata specijalna tvrtka za fino vrtno sjemenje i cvjetne lukovice, priložila je ovome broju našeg lista svoju **posebnu ponudu jednoljetnog cvijeća.** Ovo cvijeće može izvrsno poslužiti i kao rezano cvijeće. Tu je u mnogo najvrijednijih, oplemenjenih sorti: astra, levkoja, žabica, žutelj, različak, kokotić, mirisna grahorica, vučika, kadifica, rezeda, Cosmea, Zinnia i druge.

Tvrtka Pape & Bergmann poznata je sa svoje savjesnosti u proizvodnji sjemena, pa i ova njezina posebna ponuda zaslužuje svaku pažnju.

Glavni ovogodišnji cjenik ove tvrtke objavili smo u prošlom broju našeg lista. Tvrtka ga na zahtjev svakom šalje badava.

SVE NAŠE STARIJE TRAŽBINE inkasiramo putem t. zv. »Poštanskog naloga«. U slučaju, da kod koga i ovaj način inkasacije ostane bezuspješan, ne smatramo takovog dužnika dalje našim pretplatnikom, a takovu tražbinu predajemo na daljnji postupak našem odvjetniku.

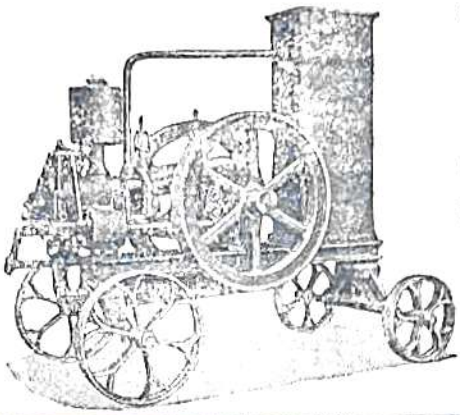
Mi to nerado činimo, ali moramo, da uzmognemo što bolje udovoljiti svojoj obvezi prema onim gg. pretplatnicima, koji svoju pretplatničku dužnost uredno vrše.

Uprava »UZORNI VRTLAR« i »GOSPODAR«.

Redakcija 4. broja zaključuje se 23. III. 1929.

Izdavač i odgovorni urednik: **Stjepan Pirnat, prof., Zagreb, Ciglana 24.** — Tiskara: **»Merkantile« (Gj. Jutriša i drugovi), Zagreb, Ilica 35.**

„UZOR SVIH MOTORA“



tako zovu motore glasovite marke

Original Lorenz

njihovi posjednici. Najprikladniji te najrentabilniji motor za pogon vršilica, runila, sječkara, sisaljka, pila itd.

Tražite ponude!

AGRAR K. D.

Zagreb, Draškovićeva ulica broj 35.

Badava se mučite

orete i sijete, vi ne ćete imati zasluženo koristi, ako u svom gospodarstvu još niste uveli **stalnu i trajnu upotrebu**

čilske salitre!

Čilska salitra je naravno dušično gnojivo, koje sigurno povisuje prirod. Prosječno uzeto, 70 kg čilske salitre na kat. jutro povisuje prirod zrnatog bilja za 200—300 kg. — Sva obavještenja daje:

Delegacija Proizvodjača Čilske Salitre, Beograd, Vuka Karadžića 6

i njene Poddelegacije u Zagrebu, Somboru, Ljubljani i Splitu.

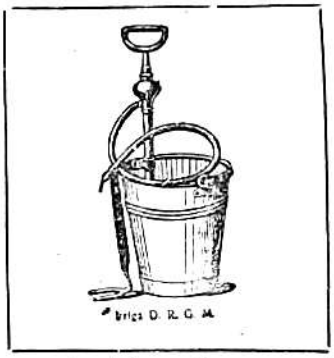
Poddelegacija Proizvodjača ČILSKE SALITRE, ZAGREB, Mihanovićeva ulica 38.

Tu se mogu besplatno dobiti i knjige priznatih naših stručnjaka u pojedinim gospodarskim granama i svaki stručni savjet.

SENZACIJU POBUĐUJE NOVA

SISALJKA NA SRK I TLAK

„IRRIGA“



Din. 490.—

Neophodno potrebita za poljodjelce, za voćarstvo i vrtlarstvo, za gospodare, gostioničare, za čišćenje pivskih cijevi, za posjednike kola i automobila, te motornih kotača u mjestima bez vodovoda. **„IRRIGA“** je sisaljka za bilo kakovu tekućinu sa potpuno jednoličnim štrcanjem u daljinu od 15 metara u svrhu čišćenja i poprskavanja biljka, cvijeća, gredica, tratina, grmlja, voćaka u zaštitu proti gusjenica ušli, bakterija i parasitnih gljivica, bijeljenje sa vapnenim mlijekom, desinfekcija govedskih štala gajba za perad sa rastopinom vapna i sredstva protiv zaraze, uz lahku i udobnu poslužbu jasa velikim tlakom. **Tražite prospekte sa uputom!**

Generalni zastupnik za cijelu Jugoslaviju

Ferdo Budicki, Zagreb

Trgovina automobila i „PFAFF“ šivaćih strojeva

Preradovićeva ulica 9 **Telefon 21-26**

Traže se zastupnici po cijeloj Jugoslaviji.

OSKAR KNOPFF & CO.
i

Sve za vrt!

26 novosti **povrtnog i cvjetnog sjemenja** naći ćete u našem glavnom katalogu za 1929. od 80 strana sa 375 slika. Tko razumije njemački, neka prije kupovanja vrtnih potrepština zatraži naš cjenik gratis. Poštarina za kartu je 1½, a za list 3 Din. Najveći izbor cvjetnih lukovica i gomolja kao i biljaka. — Razašiljemo samo najbolju robu!

VOĆKE

Plemenite jabuke, kruške i trešnje u raznim sortama po Din 12.— komad, postavno moja stanica. Naručitelje molim, da pišu točnu adresu i zadnju istovarnu stanicu. Robu šaljem samo pouzećem.

VIKTOR BOŠEK, Slav. Požega.

CJENIK

sjemena niskih i visokih ruža, divnih perena i dalija izašao je. Na zahtjev šalje ga besplatno Vrtlarija **Korsika, Ljubljana, Bleiweisova cesta.**

JAJA ZA NASAD

razašilje devetgodišnji gojitelj čistokrvne pasmine kokoši žuti »Orpington« i šareni «Plymouth-Roks», samo i zajamčeno od dvo- i trogodišnje potpuno odrasle i razvijene peradi. Komad po 8 din., a od 15. maja 6 dinara.

Z. RADAKOVIĆ, Varaždin, Kurelčeva ul. 17.

IVAN THALER, VOĆARSTVO I RASADNICI VUKOVAR (SREM).

Preporuča svoj veliki izbor kalamitih voćaka, ruže, razno drveće za drvored, grmlje i šiblje, ozimno grmlje (Stauden), šimširi (Buxus), Dahlie, Canne. Cjenik se šalje na zahtjev besplatno!

HRVATSKA UČITELJSKA

ŠTEDNA I PREDUJMOVNA ZADRUGA

U ZAGREBU, KRALJICE MARIJE ULICA 34

Osnovana god. 1889.

PRIMA ULOŠKE

i podjeljuje vjeresiju uz najpovoljnije uvjete!

ZA PROLJETNU POTREBU PREPORUČAMO RUŽE visoke i poluvisoke stablašice, najbolje i najnovije sorte, visoke 60—160 cm., a 15 Din komad. — **Ruže grmolike** cijepljene u korijen, 50 najboljih i najljepših sorti a 8—12 Din. — **Modne prekrasne dalije,** najljepši ures vrta, 120 sorti, nagradene i najljepše sorte, mlade biljke u maju 4—8 Din., jači gomolji 5—10 Din. — **Ia sjemenjačice ciklama,** original Biennewies, najbolje što ima među ciklamama, 2 i 3 put pikirane, 100 komd. po 200 do 250 Din. — **Modne biljke trajnice (perene)** u mnogim Ia sortama a 3—10 Din. — Za kasnije preporučam svoje najbolje Nizza- i orientalne Chabaud-klinčiće, Ia Primula obconica mlade biljke, Asparagus mlade biljke, jednoljetno cvijeće u mnogim prekrasnim sortama, Gladiole, Canna indica i t. d., i t. d.

JOSEF KREJČI, trgov. vrtlar, **Slov. Konjice.**

Upotrebljavajte samo domaće sirište

Sirište u tekućini	75 gr.	Din	6.—
	150 »	»	8.—
	500 »	»	17.—
	1000 »	»	30.—
Sirište u prahu	25 »	»	8.—
	25 »	»	15.—
	100 »	»	28.—
	350 »	»	68.—
	500 »	»	130.—
	1000 »	»	250.—

Sirište u prašku za 100 lit. mlijeka u posebnoj elegantnoj aluminium kutijici . . . . . Din 1.—

Sirište u tabletama 20×0.50 . . . . » 4.—

100 komada sirišta tabl. za 10 lit. mlijeka » 10.—

Dobije se u svim apotekama, drogerijama i većim kolonijalnim radnjama, a može se naručiti izravno u tvornici. DOMAĆA IZRADBA PREPARATA PROTI SVIH VRSTA BILJNIH BOLESTI. Tražite uputstva i cijene.

„KAŠTEL“

tvornica farmaceutsko-kemijskih proizvoda

ZAGREB 3, KOLODVOR SAVA.

Telefon 59-45 **Brzojavi: Kaštel, Zagreb.**

ŠKARE TRSNE, ŠKARE ZA CVIJEĆE, ŠKARE ZA CIJEPLJENJE

kao i sve ostalo gospodarsko orudje nuda najpovoljnije željeznarija:

Mervar i Hodniković

Zagreb, Jelačićev trg br. 18